

610.5
Z6
C54

Zentralblatt
für
Chirurgische und Mechanische Orthopädie
einschliesslich der gesamten Heilgymnastik und Massage.

Begründet von
A. Hoffa und O. Vulpius

Herausgegeben von
Priv.-Doz. Dr. von Baeyer-München, Priv.-Doz. Dr. Balsch-Heidelberg, Prof. Biesalski-Berlin, Dr. Blencke-Magdeburg, Dr. Böhm-Berlin, Prof. Cramer-Köln, Prof. Gocht-Berlin, Dr. A. Hiller-Königsberg, Prof. Hoeftmann-Königsberg i. Pr., Dr. Kiewe-Königsberg, Prof. Kölliker-Leipzig, Prof. Lange-München, Prof. Ludloff-Frankfurt, Dr. Mollenhauer-Berlin, Dr. Mosenthal-Berlin, Dr. Th. Naegeli-Greifswald, Dr. Rave-Berlin, Prof. Riedinger-Würzburg, Prof. Ritschl-Freiburg i. B.

sowie von
Prof. Dr. Martinez Angel-Madrid, Prof. Dr. von Bayer-Prag, Priv.-Doz. Dr. Chrysospathes-Athen, Prof. Dr. Dollinger-Budapest, Prof. Dr. Hevesi-Klausenburg, Priv.-Doz. Dr. Hübscher-Basel, Prof. Dr. Lorenz-Wien, Prof. Dr. R. W. Lovett-Boston, Prof. Dr. Panum-Kopenhagen, Prof. Dr. Rydygler-Lemberg, Prof. Dr. Schulthess-Zürich, Oberarzt Dr. Sinding-Larsen-Fredriksvaern, Prof. Dr. Spitzzy-Wien, Priv.-Doz. Dr. Tilanus-Amsterdam, Dr. Zessa-Basel.

Redigiert von
Prof. Dr. G. A. Wollenberg
in Berlin.

Band XI.

Mit Abbildungen im Text.



BERLIN 1917.
VERLAG VON S. KARGER.
KARLSTRASSE 15.



Alle Rechte vorbehalten.

Buchdruckerei Ernst Klöppel, Quedlinburg.

Medical
Harris County
10-22-23

Verzeichnis der Original-Arbeiten.

| | Seite |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Bähr, Ferd. Ausfall des Tibialis anticus | 1 |
| Kässner, K. Ein nach physiologischen Grundsätzen gebauter Kunstfuss | 25 |
| Salis, H. v. Ein neuer Apparat zur Mobilisierung ver- steifter Fuss- und Handgelenke mit gesonderter Vorrichtung zu Pro- und Supinationsbewegungen . | 121 |
| Salis, H. v. Zur Nachbehandlung reponierter Hüftgelenks- luxationen | 193 |

Berichte.

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Bericht über die Versammlung des Niederländischen Orthopädischen Vereins in Leiden | 49 |
| Bericht über die Generalversammlung des k. k. Ver- eins „Die Technik für die Kriegsinvaliden“ . | 123 |
| Bericht über die ostdeutsche Tagung für die land- wirtschaftliche Kriegsbeschädigtenfürsorge in Allenstein | 217 |
| Jacob Riedinger † | 73 |

Ausfall des Tibialis anticus

von

Ferd. Bähr

in Hannover.

Es sind binnen kurzer Zeit zwei Fälle zu meiner Kenntnis gekommen, weiche, trotzdem das Entlassungsverfahren so gut wie abgeschlossen war, nicht genügend klargestellt waren. Es handelte sich dabei um Verletzungen der Vorderseite des Unterschenkels, welche längere Zeit geeitert hatten und eine ausgedehnte Narbe nach aussen von der Schienbeinkante aufwiesen, der eine mit einer deutlichen Eindellung dem Bauch des Tibialis anticus entsprechend. Die Patienten konnten den Fuss nicht dorsal flektieren, boten ein ähnliches Bild wie bei Peroneuslähmung, nur fehlte das letzteren Fällen oft eigene Abweichen der Fusspitze nach innen. Es lag auch die Annahme einer Peroneuslähmung vor und damit die Frage, ob eine Nervenoperation anzuraten sei. Passiv war der Fuss, abgesehen von einer mehr oder weniger ausgesprochenen Plantarflexionsspannung frei beweglich. Die Untersuchung ergab, dass die Wirkung des Tibialis anticus vollständig ausgefallen war. Da der Muskel nicht zur Reaktion zu bringen war, ist die Annahme nahelegend, dass er grösstenteils zerstört ist, da ja auch Verwachsungen in seiner Umgebung seine Funktion behindern könnten. Es fehlt auch bei Reiz des Muskels das sonst so deutlich in die Augen springende Hervortreten der Sehne am Fussgelenk. Sicherlich werden solche Fälle zu einer Plantarflexionskontraktur führen, wenn nicht derselben entgegengewirkt wird, am besten durch einen Schienenstiefel mit Hebezügen.

Der Hinweis dürfte genügen, die Fälle künftig zu erkennen, da die Diagnose keine Schwierigkeiten bietet. Soweit ich unterrichtet bin, sind Fälle von Defekt des Tibialis anticus nicht beschrieben. Der Fall von Abrissfraktur des Tibialis-anticus-Ansatzes (Els, Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 106, S. 610) bietet wenig Analogie.

Ob die Fälle mit der Zeit besserungsfähig sind, muss die weitere Erfahrung lehren. Als Dorsalbeuger des Fusses kommen nach Weber nur der Tibialis anticus und der Peroneus tertius in Betracht. Ihre Muskelmasse steht zum Extensor hallucis longus und digitorum in einem Verhältnis von 146,7 (124,5 + 22,2) zu 61,2. Die Wirkung der letzteren auch nur für eine geringe Wirkung zur Beugung des Fusses nach oben ist eine unbedeutende, und es ist zweifelhaft, ob sie für den Ausfall der Tibialis anticus auch nur in geringem Grade aushelfend eintreten können. Inwieweit der Tibialis anticus selbst unter solchen Umständen wieder einigermaßen funktionsfähig werden kann, das lässt sich im einzelnen Falle nicht voraussagen.

A. Allgemeine Orthopädie.

Physikalische Therapie (einschl. Massage, Gymnastik, Medicomechanik).

- 1) **Hufnagel.** Technische und therapeutische Erfahrungen in der Ultraviolettbehandlung bei Wund-
eiterungen und Tuberkulose. Strahlentherapie, 1916,
Bd. 7, H. 1.

Bei den Ultraviolettbestrahlungen ist die allgemeine Bestrahlung und ihre Allgemein-Wirkung von grosser Wichtigkeit, wie Verfasser an einem Fall von Pyopneumothorax zeigt. Die genaueste Kenntnis der Bestrahlungstechnik ist nötig, sonst leiden Patienten und die Apparate Schaden. Verf. gibt hierzu Erläuterungen und beschreibt einen von ihm angegebenen Reflektor. Die verschiedenen Hochfrequenzbehandlungen können zweckmässig mit der Strahlenbehandlung kombiniert werden, sowohl Diathermie wie Arsonvalisation.

Auf künstlichem Wege lässt sich die Strahlenwirkung verstärken durch verschiedene Stoffe, die beim Auftreffen von ultravioletten Strahlen Licht anderer Wellenlänge aussenden. Hierzu gehören das Benzol und die Dioxybenzole. Unter letzteren eignet sich besonders das Resorcin zu innerlicher Verabreichung in Kombination mit Eisen und event. Arsen. Die hiermit behandelten Patienten zeigten keinerlei Rötung der Haut nach den Bestrahlungen, während sie bei anderen zur Kontrolle in gleicher Weise ohne Medikation mitbestrahlten Patienten auftrat. Zum Schutze von Arzt und Wartepersonal bei Ultraviolettbestrahlungen empfiehlt Verfasser die Schutzvorrichtung nach Bogdanik — am Quarzlampeinstativ befestigter, nach allen Seiten verschiebbarer Reifen mit daran hängendem Tuchmantel — sowie das Tragen von gut abschliessenden Schutzbrillen. Dass störende Nebenwirkungen auch bei Nichtempfindlichen bei zu starker Ultraviolettbestrahlung vorkommen können, dafür ist der Verf. selbst ein Beispiel. Er gibt seine eigene Krankengeschichte, welche eine chronische Lichtintoxikation mit krankhaft gesteigertem Stoffwechselumsatz und Gefässstörungen schildert.

R a v e, Berlin.

- 2) **Haselbroek.** Über die Heilwirkung der Blaulichtbestrahlung bei äusseren Störungen, speziell nach
Kriegsverletzungen. Strahlentherapie 1916, Bd. 7, H. 1.

Zur Bestrahlung wurde der „elektrische Bogenlicht-Reflektor“ benutzt, dessen Anwendung sehr einfach ist. Behandelt wurden in erster Linie Hyperalgesien, spez. solche in Narben und Narbengewebe, mit gutem Erfolg. Auch Eczeme in Umgebung der Wunden wurden gut beeinflusst, ebenso vasomotorische Störungen. Erfrierungen wurden mit wechselndem Erfolg bestrahlt, während bei schmerzhaften Gelenkfunktionen, bei Gicht, Rheumatismus, Arthritis deformans leichteren Grades sich der Blaulichtapparat zum Teil glänzend bewährte. Die Bestrahlung wurde nicht über 3—4 Monate, täglich ca. 20 Minuten lang, angewandt.

R a v e, Berlin.

- 3) **Höpli.** Die orthopädischen Improvisationen unserer Anstalt. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 46, p. 1537.)

Verf. teilt seine Erfahrungen mit möglichst einfach konstruierten Apparaten mit, wie sie in Luzern zu chirurgisch-orthopädischer Behandlung Internierter gebraucht werden. Bei den Verletzten handelt es sich um keine frischen Stadien der Wunden, sondern um Folgezustände von Schädel- und Gehirnverletzungen, Verletzungen der Extremitäten (Knochenverheilung in fehlerhaften Stellungen, Pseudarthrosen), Verletzungen der Gelenke, der peripheren Nerven. Die Apparate bestehen aus einfachen Gewichtsrollenzügen, Pendelapparaten, Extensions- und Belastungsvorrichtungen mit Heissluft- und Lichtbehandlung kombiniert. Zahlreiche Abbildungen der Vorrichtungen. Gute Resultate.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen).

- 4) **Perls, Walter.** Ein neuer Fingerpendelapparat. (M. m. W. 1916, Nr. 37.)

Apparat zur Mobilisierung einzelner Finger, der nicht am Tisch befestigt ist, sondern herumgetragen wird. Mosenthal, Berlin.

- 5) **Flebbe-Krefeld.** Dreineue Apparate. (M. m. W. 1916, Nr. 24.)

I. Modifizierter Schultergelenksstreckapparat nach Schede.

II. Selbsttätiger Unterarmszugapparat.

III. Verstellbare Beinschiene.

Mosenthal, Berlin.

- 6) **Löffler, Friedr.** Ein Apparat zur Beseitigung hartnäckiger Knie- und Ellenbogen-Kontrakturen. (M. m. W. 1916, Nr. 38.)

Der Apparat entspricht dem bereits veröffentlichten Modell des V. für die Fingerbehandlung. Mosenthal, Berlin.

- 7) **Köstlin.** Kugellager-Extension. (M. m. W. 1916, Nr. 38.)

Auf einem ebenen Brett werden 2 Paar Leisten parallel aufgeschraubt, durch kleine Querleisten in Felder geteilt, in die Felder Glaskugeln eingelegt, auf denen das eigentliche Lagegestell zu liegen kommt.

Mosenthal, Berlin.

- 8) **Lindhart-Hradzen.** Extensionsapparat für Frakturen der unteren Extremitäten, gleichzeitig Transportapparat. (M. m. W. 1916, Nr. 25.)

Der in seinen Einzelheiten und mit Abbildung beschriebene Apparat besteht aus Tragstangen mit Stützen für Ober- und Unterschenkel, einem Beckenhalbring, ist in den Gelenken zu verstellen.

Mosenthal, Berlin.

- 9) **Schwarz, Oswald.** Zur ersten Versorgung hochsitzender Oberschenkelfrakturen. (W. kl. W. 1916, Nr. 41. S. 1304.)

Der Transportverband für Oberschenkelbrüche in der üblichen Weise mit einer kurzen Schiene innen und einer längeren bis zum Rippenbogen reichenden längeren Schiene wird bedeutend verbessert, wenn man einer

Cramersche Schiene nach Art einer Middeldorpschen Triangel zusammenbiegt und diese zwischen den Beinen an die innere Schiene und an den gesunden Oberschenkel anwickelt. Dadurch wird der Verband stabiler und das obere Bruchstück besser fixiert. Wette, Köln.

- 10) **Fitzsimmons.** A table for the reduction of dislocations of the hip and operative treatment of the femur and hip joint. (Edston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIV, Nr. 20, p. 716.)

Verf. beschreibt seinen verbesserten Tisch für Reduktion bei Hüftgelenksdislokation und Operationen an Oberschenkel und Hüfte. Alle Teile sind so eingerichtet, dass ein ständiger und kräftiger, dabei schonender Zug auf das Bein ausgeübt werden kann, dabei ist ein Minimum an Hilfspersonal nötig. Beim Gipsverband können Teile des Tisches mit eingegipst und nachher wieder sorgfältig aus dem kaltgewordenen Gips entfernt werden. Der Apparat wurde einige Mal mit Erfolg verwendet, ohne Verletzungen der Perinealregion oder Chok, wie er öfters nach anderen Reduktionsmethoden eintritt. Spitzer-Manhold, Zürich.

Unblutige und blutige Operationen.

- 11) **Kendall.** Grafting with frog skin. (Brit. med. Journ., 11. 11. 16, p. 646.)

In den Jahren 1886/87 machte Verf. seine ersten Versuche mit Überpflanzung von Froschhaut in Indien, wo ihm Beingeschwüre der Mannschaft, Frösche und freie Zeit reichlich zur Verfügung standen. Jetzt erzielte er im Krieg bei flachen Wunden ohne viel Eiterung und ohne vorspringende Granulationen durch Froschhautüberpflanzung gute Erfolge. Die Wunden heilen rasch aus, wenn auch vorher ihre Heilungstendenz eine verzögerte war. Die Wunde wird vorsichtig ohne Anwendung von Antiseptics gereinigt, getrocknet, vom Froschschenkel die lose Haut an der Innenseite mit der Pinzette abgehoben, abgeknipst und mit der Unterseite auf die Wunde gelegt. Guttaperchastreifen mit indifferenter Salbe darüber gelegt, an den Rändern mit Heftpflaster fixiert. Trockener Verband, der nach 3 Tagen entfernt wird. Das anheilende Transplantat ist auf der Haut durch einen roten Rand markiert. Es wird noch für 2 Tage ein Verband mit den Guttaperchastreifen gemacht, nachher täglich einer nur mit indifferenter Salbe (Bor). Die Narbe ist weich und elastisch. Desinficientia werden vermieden, um das zarte Froschepithel nicht zu schädigen. 14 Krankengeschichten. Es handelte sich meist um Schrapnellwunden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 12) **Orth, O.** Faszienplastik bei traumatischer Spitzfussstellung. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 41, S. 812.)

In Fällen, wo die Achillessehne geschrumpft oder bindegewebig entartet ist, hat O. durch freie Überpflanzung eines Stückes Faszie die Spitzfussstellung erfolgreich behandelt. Die Befürchtung, dass diese Faszie, der jede Unterlage fehlt, nekrotisch werden oder schrumpfen würde, hat sich nicht erfüllt. Naegeli, Greifswald.

- 13) **Schreiegg.** Zur Frage der operativen Behandlung der Radialislähmung, besonders durch die Sehnenplastik. (M. m. W. 1916, Nr. 38.)

Die Sehnenplastik zur Beseitigung der Radialislähmung darf in keinem Fall vorgenommen werden, wenn nicht der Versuch der Nerven-naht vorher gemacht worden ist. Abgesehen von folgenden Fällen grosser Zerstümmerung des Knochens mit grossem Substanzverlust des Nervens, langwieriger Eiterung, die erst zu spät zur sekundären Nerven-naht führen würden. Die Steifhaltung der Hand ohne nennenswerte Beugemöglichkeit nach der Fischerschen Sehnenoperation (M. m. W. 1915, Nr. 51) könnte vermieden werden nach einem Vorschlage Feuchtwangers durch Ersatz des Flexor carpi Rad. durch den ganzen Palmaris longus.

Mosenthal, Berlin.

- 14) **Hammesfahr, H.** Die Ausnutzung der Pronationsbewegung und ihre Übertragung auf die gelähmten Fingerstrecker bei den Oberarmschussverletzungen mit Radialislähmung. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 46, S. 914.)

Es wird die Sehne des Extensor carpi radialis longus am Ansatz abgetrennt und fächerförmig auf die Sehnen des gemeinsamen Fingerstreckers mit Einschluss des Extensor pollicis longus am distalen Rande des Lig. carpi dors. angenäht. Hierauf wird die Sehne des Ext. carp. rad. long. so hoch wie möglich am Vorderarm durchtrennt, unter dem lig. carp. dors. und um die Sehne des Extensor carpi ulnar. als Hypomochlion herumgeführt und schliesslich in leichter Streckstellung der Finger und Supination des Vorderarms am unteren Radiusdrittel angenäht. Bei der Pronationsbewegung spannt sich die Sehne an und überträgt die Bewegung auf die Fingerextensoren.

Naegeli, Greifswald.

- 15) **Nussbaum, W.** Sehnenplastik bei Ulnarislähmung. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 49, S. 978.)

Die Ansätze des Flex. dig. subl. werden am Mittelglied abgelöst und die Sehne bis in die Hohlhand gespalten. Der so entstehende radiale Zipfel wird durch den Interosseus dorsalis hindurch zur Rückseite geführt und dort am freien Rande der Streckaponeurose fixiert, der ulnare Zipfel wird unter dem Lig. capitul. transv. hindurch an der anderen Seite der Streckaponeurose befestigt. So überträgt sich der Zug des oberflächlichen Fingerbeugers auf die Strecksehne. Im Präparat gelingt es auf diese Weise, den Ausfall vollkommen auszugleichen.

Naegeli, Greifswald.

- 16) **Schmerz, H.** Ein neuer Weg zur schonenden Eröffnung des Kniegelenkes. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 48, S. 955.)

Statt der früher angegebenen Längsspaltung von Patella und Lig. patellae zur Eröffnung des Kniegelenkes, klappt Sch. dieses in der Art auf, dass das lig. patellae durch 4 Längsschnitte in 3 Bänder zerlegt wird, wovon das mittlere unten (an der tuberositas tibiae) die seitlichen oben (an der patella) durchtrennt werden. Nachher erfolgt Naht und event. Verstärkung durch einen, der Faszie des Quadriceps entnommen, gestielten Faszienlappen. (Abbildung.)

Naegeli, Greifswald.

- 17) **Schmerz, H.** Neue Anschauungen über operative Gelenkmobilisation. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 47, S. 935.)

Durch eigene Erfahrungen ist Sch. zu der Ansicht gekommen, dass es für die neugebildeten Gelenke nahezu gleichgültig ist, ob fremdes Material (Faszien Amnion und dergl.) eingelagert wird oder nicht. Es hat sich gezeigt, dass auch ohne Einpflanzung von lebender Faszie nach entsprechender Knochenbearbeitung ein neues Gelenk mit seinen Anteilen, mit Kapseln, Bändern, mit flüssigem Inhalt und vollständigem Gelenkkörperüberzug sich bildet. Die interpositionslose Methode der operativen Gelenkneubildung beruht darauf, dass man, allgemein ausgedrückt, die Gelenkskörper stets möglichst nach anatomischem Muster nachbildet, die Oberfläche möglichst glatt gestaltet und durch Ausfeilen der Knochenoberfläche einen samtartigen bis schlüpfrigen Charakter verleiht.

Naegeli, Greifswald.

- 18) **Steinmann, Fr.** Über Ersatz von Gelenkbändern. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 49, S. 979.)

Bei einer Zerreissung des inneren Seitenbandes am rechten Kniegelenk erzielte St. ein gutes Resultat, indem er von der inneren Tibiakante eine gestielte ca. 3 mm. dicke Periost-Knochenlamelle mit oberer Basis losmeisselte, nach oben umlegte, und das obere Ende subperiostal dem Condylus int. fem. annähte. Die knochenbildende Schicht kommt dabei nach aussen zu liegen.

Naegeli, Greifswald.

- 19) **Moszkowicz-Wien.** Zum Ersatz grosser Tibiadeфекte durch die Fibula. Archiv für klin. Chir. Bd. 108, H. 2.

Beim Ersatz des Schienbeines durch das Wadenbein ist die Erhaltung des Sprunggelenkes von grosser Bedeutung. Dies will Moszkowicz dadurch erreichen, dass er vom peripheren Wadenbeinstück einen Periostknochenlappen auf das Schienbeinende legt, sodass eine feste Vereinigung beider Knochen entsteht. Das zentrale Wadenbeinende wird noch durch zwei sagittal verlaufende Schnitte in zwei seitliche Periostknochenlappen und einen mittleren Knochenteil gespalten. Letzterer wird in den Condylenschlitz des Oberschenkelknochens eingefügt. Die seitlichen Periostknochenlappchen werden durch seitliche Naht fixiert.

Görres, Heidelberg.

Amputationen, Exarticulationen und Prothesen.

- 20) **Hofstätter.** Beiträge zur Amputations- und Prothesenfrage für die untere Extremität. Archiv f. klin. Chir. Bd. 108, H. 2.

Hofstätter legt grossen Wert darauf, dass der Amputationsstumpf tragfähig wird. Besonders wichtig ist dies beim Unterschenkel. Auch für den Oberschenkel soll man dieses Ziel erreichen. Prothesen für die direkte Belastung sind entschieden die besten. Die Tragfähigkeit wird erzielt durch die Art der Amputationsmethode (Methode nach Bunge) und durch die Hirschsche Nachbehandlung. Infolge der bei Kriegsverletzungen auftretenden Eiterung am Stumpfende bildeten sich mehr oder weniger

ausgedehnte Kallusmassen, oder auch kleine Kronensequester. Die Hirschsche Nachbehandlung hat auf die Kallusbildung einen günstigen Einfluss, indem der Kallus sich weniger distalwärts als in der Amputationsebene ausbreitet und im späteren Verlauf manchmal spontan aufgesaugt wird. Die kleinen Sequester in der Sägefläche werden von selbst aufgesaugt, oder stossen sich von selbst ab. Jedenfalls erfordert dies keine Nachamputation. Es behindert nicht die direkte Belastungsfähigkeit. Dieselbe Erfahrung machte Hofstätter bei Nachamputationen. Die Nachbehandlung darf schon zu einer Zeit beginnen, wo die Wunde noch nicht geschlossen ist. Bei geeigneter Nachbehandlung stört die Narbe die Belastungsfähigkeit nicht. Bei offenem Stumpfende rät Hofstätter sehr zur Extensionsbehandlung. Immediatprothesen sind von grösstem Wert für die Schulung des Amputierten und für die Erzielung einer guten Tragfähigkeit des Stumpfes. Das Knie der Immediatprothese soll beweglich sein. Görres, Heidelberg.

- 21) **Schmerz, H.** Zur operativen Behandlung konischer Unterschenkelstümpfe. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 46, S. 911.)

Das Prinzip dieser Methode ist die Bildung eines knöchernen Steigbügels aus den Stümpfen des Waden- und Schienbeines und Umhüllung desselben mit Weichteilen unter gleichzeitiger Lagerung der Hautnarbe möglichst ausserhalb der neugebildeten, durch den knöchernen Bügel bestimmten Unterstützungsfläche. (Siehe Abbildungen.)

Naegeli, Greifswald.

- 22) **Stern.** Stumpfsparende Amputationen an Knie und Fuss bei Kriegsverwundungen. (M. Kl. 1916, Nr. 48, S. 1258.)

Anstatt am Oberschenkel zu amputieren, wird im Kniegelenk exartikuliert, unter Bildung je eines grossen vorderen und hinteren Hautlappens. Um bis zum Zeitpunkt völligen Abklingens der Infektion, wo ein Verschluss des Stumpfes mit Haut zulässig, eine Schrumpfung des Lappens zu verhüten, werden diese in besonderer Art und Weise extendiert. (Siehe Abbildungen.) Am Fuss besteht der stumpfsparende Eingriff in der Exartikulation im Talocruralgelenk unter Anwendung der Schnittführung nach Syme-Pirogoff.

Naegeli, Greifswald.

- 23) **Blencke.** Ein durch die erhaltene Quadricepsstumpfmuskulatur bewegliches künstliches Bein. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 48, S. 959.)

Blencke verwertet die noch vorhandene Stumpfmuskulatur des Quadriceps, — ähnlich wie sie Sauerbruch für Armstümpfe ausgenützt hat —, ein künstliches Bein zu bewegen. Der durchlochte Muskelstumpf kann leicht durch einen Lederriemen mit einem Hebel verbunden werden, der dann die Muskeltätigkeit auf die Prothese überträgt. Der Zug, der den Unterschenkel in rechtwinklige Stellung zurückbringt, wird durch eigenen Mechanismus ermöglicht.

Naegeli, Greifswald.

- 24) **Fuchs, E.** Zur Behandlung der Stumpfgeschwüre. (M. Kl. 1916, Nr. 48, S. 1259.)

F. empfiehlt eine Extensionsbehandlung, die durch Mobilisierung der

Wundränder und Entlastung der Narbe sowie Besserung der Zirkulationsverhältnisse bestehende Geschwüre manchmal in überraschend kurzer Zeit zur Heilung bringt. Naegeli, Greifswald.

- 25) **Hildebrand-Marburg.** Ein neuer Kunstarm. (M. m. W. 1916, Nr. 25.)

Am Oberarm ist mittels kräftigen Scharniergelenkes der innere Kolben des Unterarms befestigt; auf demselben gleitet eine zylindrische Hülle mit Kegelrad. Handgelenk ist steif. Mosenthal, Berlin.

- 26) **Katz, Willy.** Eine einfache Interimsprothese für die Hand. (M. m. W. 1916, Nr. 38.)

Gipshülse; auf dem Handrücken ein Stück Gasrohr eingegipst, in das Schrauben eingelassen werden, in dasselbe werden geschmiedete Ansatzstücke mit Essbestecks etc. eingefügt. Mosenthal, Berlin.

- 27) **Unger, E. und Fr. Tiessen.** Ein Behelfsbein mit Spann-
stulpe. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 48, S. 953.)

Befestigung des „Wiener Behelfsbeins“ mit Hülfe einer Spann-
stulpe, wodurch Becken- bzw. Schultergürtel bei genügend langem Stumpf über-
flüssig werden. (Abbildung.) Naegeli, Greifswald.

- 28) **Pressburger, R.** Die Machollprothese. (M. Kl. 1916, N. 48, S. 1260.)

Macholl hat seinem Kunstbein ein Traggerüst gegeben, das ohne
Zuhilfenahme der Hülsenteile befähigt ist, die Körperlast zu tragen; und
zwar ordnet er in der Fortsetzung des amputierten Knochens — also
zentral gelegen — Lindenholzleisten an. Naegeli, Greifswald.

- 29) **Müller-München-Gladbach.** Kunstbein für Unterschenkel-
amputierte mit Kniekontraktur. (M. m. W. 1916, Nr. 37.)

Bei kurzen Stümpfen in Beugstellung legt V. die Prothese nicht über
den Stumpf an, sondern den Stumpf in eine entsprechend schräg stehende
Hülse, die mit der davorgelegenen Prothese mit Bandeisen verbunden ist.
Mosenthal, Berlin.

B Spezielle Orthopädie.

Haut, Faccien, Schleimbeutel.

- 30) **Krause-Graudenz.** Über Hautverletzungen durch Gra-
natschüsse und ihre Behandlung. (M. m. W. 1916, Nr. 37.)

Zum Verschliessen der langen grossen Hautwunden nimmt V. chirur-
gische Eingriffe vor, Anfrischung der Hautränder, Entfernung der schwar-
tigen Granulationen mit dem Messer, mit möglichster Vermeidung des
scharfen Löffels. Besonders kommt diese Methode in Frage bei den Haut-
defekten über dem Schienbein. Mitunter ist es nötig, plastisch vorzu-
gehen und y-förmige Schnitte anzulegen. Mosenthal, Berlin.

- 31) **Wolf.** Bursitis subacromialis. (New-York med. Journ.,
Vol. CIV, Nr. 5, p. 217.)

Verf. bestätigt aus seiner praktischen Tätigkeit das Vorhandensein
einer akuten Bursitis subacromialis, die fälschlicherweise oft mit einer

Entzündung des Armplexus verwechselt wird, bei ihr (wenn sie unkompliziert ist), sind aber die Armbewegungen frei, keine Hautempfindlichkeit. Häufig tritt die Erkrankung auf nach vorausgegangener Grippe oder Halsentzündung. Als ganz sicheres therapeutisches Mittel empfiehlt Verf.: feuchte Packungen (für je 12 Stunden), hohe Dosen Aspirin und sehr sorgfältige leichte Massage, nach welcher die Schmerzen, wenn sie richtig ausgeführt worden ist (mit der Handfläche, vorher gut pudern mit Talcum!), sofort nachgeben. Sichere Heilung nach ca. einer Woche. Jede heisse Applikation auf die erkrankte Partie ist kontraindiziert. Krankengeschichten.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 32) **Sonntag-Leipzig.** Hygrom und Corpora libera der Bursa semimembranosa. Archiv f. klin. Chir. Bd. 108, H. 2.

„Beschrieben ist ein Fall von Hygrom mit Corpora libera der Bursa semimembranosa, welcher klinisch in Erscheinung trat und durch Operation, Entfernung der Corpora libera, geheilt wurde.

Im Anschluss an diesen Fall wird eine zusammenhängende Darstellung von Pathogenese, pathologischer Anatomie und Klinik (Symptomatik, Diagnose und Differentialdiagnose, Prognose und Therapie) der Hygrome und der Corpora libera der Schleimbeutel, speziell der Bursa semimembranosa gegeben.“

Görres, Heidelberg.

Erkrankungen der Muskeln und Sehnen.

- 33) **Carl, Walther.** Isolierter Abriss der Sehne des Musculus pectineus. (M. m. W. 1916, Nr. 37.)

Der sehnige Ansatz an der Linea pectinea des Femur ist abgerissen. Der Muskel erscheint in seiner Länge etwa um ein Drittel verkürzt, und das vernarbte Ansatzstück des Muskels ist weiter proximalwärts an einem Sehnenbogen zwischen Musc. vastus medialis und Musc. add. long. angewachsen. Wenn der Patient aufgefordert wurde, seine Oberschenkel zu adduzieren und zu flektieren, sah man deutlich, wie der Musc. pectineus sich zunächst kontrahierte, ehe er eine Wirkung ausübte. In diesem Stadium trat im Skarpaschen Dreieck dicht unterhalb der Lig. Poupart die erwähnte Geschwulst vor. Da die Verwachsung des Muskelansatzes an der zu hoch gelegenen Stelle sich als sehr fest erwies, wurde von einer Loslösung abgesehen und die Faszienblätter des Musc. vastus medialis und des Musc. add. long. wie zu einem Dach über dem Musc. pect. vereinigt.

Mosenthal, Berlin.

Erkrankungen der Nerven (einschl. Schußverletzungen).

- 34) **Ranschburg.** Allgemeines über die klinische Diagnostik des Zustandes gelähmter Nerven. Die Zusammenarbeit des Chirurgen und des Neurologen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 100, H. 5.

Ranschburg teilt ausführlich seine zahlreichen Erfahrungen bei unfrischen und veralteten Fällen von Schussverletzungen der peripheren Nerven mit. Die Arbeit zerfällt in folgende Kapitel:

„I. Allgemeines über die klinische Diagnostik des Zustandes gelähmter Nerven. Die Zusammenarbeit des Chirurgen und des Neurologen.

II. Psychogene und nicht psychologische funktionelle Faktoren der peripheren Nervenlähmung.

III. Die Bedeutung des Sensibilitätsbefundes.

1. Ausführung, Schwierigkeiten und Wichtigkeit der Sensibilitätsprüfung.

2. Schwierigkeiten infolge anatomischer Eigenheiten, Anastomosen und Anomalien sensibler Nerven und Nervenäste. Abweichungen vom normalen Verhalten.

3. Wiederkehr der Aesthesie vor und nach dem operativen Eingriff.

4. Die Bedeutung des Fehlens und die des Vorhandenseins der Anästhesie bei motorischer Lähmung.

5. Bedeutung des Aesthesiebefundes bei kombinierten Lähmungen.

6. Bedeutung des Sensibilitätsbefundes für die Höhend diagnose.

IV. Die Bedeutung des präoperativen elektrischen Befundes.

V. Die Bedeutung des Mobilitätsbefundes.

1. Die Schwierigkeiten der Analyse der Motilität vor und nach dem operativen Eingriff.

2. Unstimmigkeiten zwischen der Höhe der Verletzung und den klinischen Symptomen. Würdigung der Bedeutung von Anomalien und Anastomosen motorischer (gemischter) Nerven. Ersatz- und Hilfsbewegungen.

3. Schwierigkeiten infolge der Unvollkommenheiten unserer Kenntnisse bezüglich der Physiologie der Muskelfunktionen und infolge des Mangels an einheitlich geklärten Grundbegriffen.

VI. Die Schwierigkeiten der Feststellung der Identität der Nerven gelegentlich der operativen Freilegung. Möglichkeit von Verwechslungen.

VII. Über die intraoperative elektrische Prüfung an den freigelegten Nerven.

VIII. Über die Bedeutung der Vor- und Nachbehandlung für den Erfolg des chirurgischen Eingriffes.

Görres, Heidelberg.

35) **Riedel, Kurt.** Über trophische Störungen bei den Kriegsverletzungen der peripheren Nerven. (M. m. W. 1916, Nr. 25.)

Besprechung der Symptomalogie. Aetiologisch ist für trophische Störung eine Unterbrechung und dadurch ein Ausfall, oder bei vorhandenen Reizzuständen ein Überhandnehmen von Erregungszuständen vorhanden. Bei den operierten Fällen fanden sich meist Narben, manchmal jedoch nur Entzündungszustände ohne Narben. Bei Ischämischer Lähmung war stets eine Verletzung der Arteria femoralis vorhanden, ohne Verletzung des Nerven, trotzdem Peroneuslähmung. Die Annahme einer spezifischen trophischen Innervation dürfte nicht zu umgehen sein, dieselbe erfolgt über das vasomotorische Nervensystem, und ist eine Funktion des Sympathikus.

Mosenthal, Berlin.

36) **Craig.** Injuries to the peripheral nerves produced by modern warfare. (Americ. Journ. of the med. sciences, Vol. CLII, Nr. 3, p. 368.)

Verf. konnte als Mitglied einer amerikanischen Hilfskolonne in französischen Kriegsspitälern verschiedene Fälle von Verletzungen peripherer

Nerven beobachten. Seine Schlussfolgerungen dieser Beobachtungen sind: Nervenzerreissungen können von Quetschungen sehr ungenügend durch Funktions- und elektrische Prüfung unterschieden werden. In manchen Fällen bleibt nichts anderes übrig, als den lädierten Nervenstamm freizulegen. Einfache Quetschungen heilen langsam, aber fast immer vollkommen aus. Geschosswunden, die Nervenzerreissungen bedingen, bieten kein Feld für plastische Nervenoperationen, es vergehen Monate, bis man wegen der Infektion an definitive Nervenoperationen gehen kann. Unter 10 Monaten hat Verf. keine Heilung bei Nervenverletzten gesehen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 37) **Heberling, Carl.** Ein Fall von Knochenneubildung in der Nervenscheide des Ischiaticus. (M. m. W. 1916, Nr. 37.)

Zwei Monate nach der Verletzung wird eine wahre Knochenneubildung in der Nervenscheide des Ischiaticus operativ entfernt. Anscheinend entstanden durch Mitreissen von Periostlappchen, die in der Nervenscheide liegen blieben und dort in dem Blutextravasat guten Nährboden zur Knochenneubildung fanden.

Mosenthal, Berlin.

- 38) **Esser, J. F. S.** Verlagerung des zerschossenen Nervus radialis zwecks besserer Verheilung. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 49, S. 976.)

Der Zweck der Verlagerung besteht bei E. darin, den Nerven dadurch, statt wie sonst üblich, durch Umkleidung gegen die bindegewebige Umgebung und latente Entzündung zu schützen.

Die Technik des Verfahrens für den N. radialis ist folgende: Nach fast vollständigem Reinpräparieren der Verletzungsstelle werden die massiven Teile durch Naht der Nervenscheide vereinigt, sodass oft die dünne freipräparierte Nervenendenverbindung wie eine Schlinge dabei zu hängen kam. Dann wird der M. brachial. int. und Priceps unterhalb des Nerven vernäht und der Nerv in die dadurch entstandene Furche gelagert und bloss durch subcutanes Fettgewebe und Haut bedeckt.

Naegeli, Greifswald.

Missbildungen, Wachstumsstörungen, Erweichungszustände, Systemerkrankungen der Knochen.

- 39) **Clark.** A case of hereditary syndactyly. (The Lancet, 2. 9. 16, p. 434.)

Ein 20jähriges Mädchen hatte an beiden Händen die gleichen Missbildungen (Vater und 2 Brüder auch). Die drei radialen Finger waren bei oberflächlicher Besichtigung nicht vorhanden, die beiden ulnaren normal gegliedert, aber verwachsen. Auf dem Röntgenbild, dessen Deutung schwierig ist, sieht man drei mittlere Metacarpalia, die am Carpus normal artikulieren. Horizontal zwischen den Metacarpalköpfchen 3 und 4 liegt ein anderer „Metacarpalknochen“, der entweder ein Metacarpus 1 oder 2 sein kann, von seiner normalen Stelle verschoben, oder eine Verdoppelung des Metacarpus 3. Es kann sich auch um eine Verschmelzung zweier

Phalangealelemente handeln. Die Identifizierung eines weiteren seitlichen Metacarpus ist ebenfalls schwierig, es kann sich um einen 1. oder 2. Metacarpus handeln. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 40) **Schulthess, W.** Über Formveränderungen der Knochen an gelähmten Extremitäten. Vers. d. Schweiz. Neurol. Ges. in Bern, 13.—14. 5. 16. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 46, p. 1558.)

Vortragender demonstriert an Hand von Röntgenbildern die Veränderungen, die Knochen gelähmter Extremitäten durchmachen. Die Deformierungen beruhen im allgemeinen auf der Einwirkung von Muskelkräften, sind somit funktioneller Natur. Die mehr oder weniger starke Modellierbarkeit, die Energie des Wachstums ist aber vom Grade und der Ausdehnung der Lähmung abhängig, in letzter Linie also auf trophischen Störungen beruhend. Spitzer-Manhold, Zürich.

Chronische Entzündungen der Knochen.

- 41) **Hörhammer.** Zur Klinik und Therapie der Ostitis fibrosa. (M. m. W. 1916, Nr. 36.)

Ein Fall bei einem 18jährigen Mädchen, das mit 8 Jahren einen Unfall hatte, lokale Erkrankung der Tibia, mikroskopisches Präparat ergab fibrilläres, kernarmes Bindegewebe statt Knochenmark. Ein 2. Fall, gleichfalls bei einem 18jähr. Mädchen, im Oberschenkel dicht unter dem Trochanter. Mosenthal, Berlin.

- 42) **Stephan, R.** Kritische Beiträge zur Frage des Ostitis bei Kriegsteilnehmern. (D. m. W. 1916, Nr. 48, S. 1473.)

St. ist der Ansicht, dass die „Ostitis infectiosa“ von Kraus-Citron einer chronischen Form des Paratyphus B zuzurechnen sei, bezw. dass Phasen der chronischen Paratyphus B-Infektion sich in symptomatologischer Hinsicht mit den Beobachtungen obiger Autoren decken. Naegeli, Greifswald.

- 43) **Burns.** Reports and commentaries on five surgical cases. (Edinburgh med. Journ., Vol. XVII, Nr. 3, p. 175.)

Unter anderen chirurgischen Fällen, die in seiner Praxis vorkamen, berichtet Verf. auch von einem Abszess im Femur durch Bact. coli und Paratyphusbacillus entstanden. Der Patient war Militär und hatte bei Gallipoli während einer Schlacht einen Schlag an den linken Oberschenkel bekommen, durch einen Stein oder ein explodierendes Geschoss. Es bestand keine äussere Wunde. Es stellten sich Schmerzen und Behinderung beim Gehen ein, allmählich Fieber und eine starke Geschwulst am Oberschenkel. Bei der Operation wurde viel Eiter aus dem Femur in der Nähe des grossen Trochanter entleert, in dem man Coli und Paratyphuserreger fand. Der Fall ist derart zu erklären, dass das Blut des Patienten durch langen Aufenthalt bei Gallipoli, wo die verschiedensten Intestinalkrankheiten herrschten, mit Coli und Paratyphusbakterien durchseucht war, die sich nach dem Trauma des Oberschenkels dort als einem locus minoris resistentiae nach vorangegangener traumatischer Periostitis festsetzten.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Kontrakturen und Ankylosen.

- 44) **Lange.** Was leistet die operative Behandlung der Kontrakturen und Ankylosen bei unseren Verwundeten. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 101, H. 4.

Bei dem unblutigen Redressement wendet Lange zur Verhütung der dabei entstehenden Blutungen absolute Blutleere an. Durch Umwickeln des Gliedes von der Peripherie her wird zunächst das Blut herausgedrängt. Dann wird zentralwärts von dem betreffenden Gelenkabschnitt abgeschnürt. Nach dem Redressement komprimierender Verband aus Zinkleim, dann Gipsverband, oder Stärkegazeverband in bestmöglicher Korrekturstellung für 8 Tage. Nunmehr Stellungswechsel in maximaler Beugung und Streckung. Zunächst alle 24 Stunden, dann alle 12 Stunden, schliesslich zwei- oder dreimal täglich. Dann weiterhin die übliche orthopädische Nachbehandlung. Diese Methode kommt in Anwendung, wenn nur die Kapsel mit den Bändern geschrumpft ist. Man erkennt dies daran, dass beim Versuch zu redressieren keine wesentliche Anspannung, der das Gelenk umgebenden Sehnen auftritt. Knöcherne Hemmungen müssen ausgeschlossen sein. Spannen sich Sehnen oder Muskeln an, so müssen diese durchtrennt werden. Sind knöcherne Vorsprünge vorhanden, die die Gelenkbewegung hindern, so ist Lange derart vorgegangen, dass er dieselben operativ entfernt hat. Jedoch rät er nur dann zu diesem Eingriff, wenn die Gelenkfläche selbst im ganzen unverändert ist und lediglich ein knöcherner Sporn ausserhalb des Gelenkes hemmend wirkt. Sonst rät er zur blutigen Mobilisierung des Gelenkes. Bei totaler knöcherner Versteifung kommt die blutige Mobilisierung in Betracht.

Görres, Heidelberg.

Frakturen und Luxationen.

- 45) **Gouldesbrough.** A case of fractured scaphoid and os magnum in a boy 10 years old. (Lancet, 4. 11. 16, p. 792.)

Verf. teilt einen Fall von Kahn- und Kopfbeinfraktur bei einem zehnjährigen Knaben mit, der beim Landen mit der Hand zwischen Bootsnahe und steinerne Hafenwand geriet. Die Schmerzhaftigkeit und die Funktionsstörung liessen erst eine Medianusverletzung vermuten, bis der Bruch durch das Röntgenbild aufgedeckt wurde. Der Fall ist noch nicht als abgeschlossen zu betrachten, da es interessant ist, zu verfolgen, ob bei dem jugendlichen Alter des Patienten das Kahnbein zusammenheilen wird; bei Erwachsenen ist dieses nicht der Fall, röntgenologisch ist eine frische Kahnbeinfraktur beim Erwachsenen von einer alten nicht zu unterscheiden. Bei Kindern sind Carpalbrüche sehr selten, bei Verletzungen des Vorderarms kommt bei ihnen meist eine Läsion der unteren Radiusepiphyse zustande.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 46) **Ansinn, Otto.** Behandlung deform geheilter Oberschenkelfrakturen mit einem Frakturenhebel. Streckverband-Apparate mit passiven automatischen und aktiven Gelenkbewegungen im Bett. (W. kl. W. 1916, Nr. 43, S. 1362.)

Beschreibung eines Frakturenhebels zur Korrektur alter deform geheilte Oberschenkelbrüche, sowie des bekannten Ansinnischen Streckverbandapparates. Ferner beschreibt A. einen kleinen Apparat für aktive Bewegungen im Bett nach Abschluss der Verbandbehandlung. Derselbe besteht aus einer schiefen Ebene, die in das Bett hineingestellt wird und auf die der Patient einen mit Gewichten beladenen Wagen mit dem Fuss hinaufschieben muss. Wette, Köln.

- 47) **Groves.** On the extension treatment of gunshot fractures. (Brit. med. Journ., 2. 9. 16, p. 320.)

Der Artikel enthält eine Entgegnung auf Aitkens Arbeit (v. 12. 8. 16 der gleichen Zeitschrift), der alle Schussknochenwunden nach dem Thomasschen System auf der festen Thomasschen Schiene ohne Gewichtsextension behandelt. Verf. spricht sich entschieden für die Bardenheuersche Gewichtsextension aus, die bessere Endresultate liefert (Radiogramme) und im Kriegsgebrauch auch bequemer und leichter zu handhaben ist, als die Thomasmethode, die, wenn sie wirksam sein soll, individuell angepasste Schienen und ein gut gedrilltes Pflegepersonal erfordert. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 48) **Spitzzy, H.** Einfaches Einrenkungsverfahren bei Schulterluxationen. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 47, S. 934.)

Fixation des Pat. auf einem Stuhl, so dass die luxierte Schulter über der vorderen Sitzkante liegt. Bildung einer Schlinge aus einem Tuch oder Riemen, die über den zum Oberarm rechtwinklig gebeugten und so gehaltenen Unterarm geschoben und nicht ganz bis zum Boden reicht. Der Arzt tritt nun mit dem Fuss in die Schlinge, deren oberes Ende möglichst nahe der Ellbeuge ansetzt. Mit dem Körpergewicht zieht er den Oberarmkopf nach unten und hat dabei beide Hände frei, mit denen er den Kopf in die Fossa glenoidalis hineinhebeln kann. Naegeli, Greifswald.

Gelenkerkrankungen.

- 49) **Mattison.** Bone setting and its modern revival. (New-York med. Journ., Vol. CIV, Nr. 3, p. 103.)

Verf. stellt eine geschichtliche Übersicht zusammen über die Behandlung von Gelenkleiden durch medizinisch ungeschultes Personal in Amerika. So war die Kunst des Gelenkeinrenkens über 250 Jahre erblich in den Händen der Familie Sweet. Auch die Sekte der Handaufleger befasst sich jedenfalls mit dem Einrenken von Gelenken und Ausführen eines allgemeinen Massage neben den dazu gehörigen religiösen Zeremonien. Als Postulat diesem Baderunwesen zu steuern, stellt Verf. eine bessere Ausbildung der medizinischen Jungmannschaft in bezug auf Mechanotherapie und Massage auf, damit das Knocheneinrenken nicht mehr in die Hände von Pfuschern falle. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 50) **Cotton.** Desinfection of septic joints. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIV, Nr. 22, p. 779.)

Verf. rät bei allen Gelenkinfektionen eine Desinfektion der Höhle an, darauf Naht, keine Drainage. Nach seiner Ansicht hat die geschlossene Gelenkhöhle selbst genug Widerstandskraft, um mit den In-

fektionserregern (nachdem das Größte der oberflächlichen geschädigten Gewebsschichten entfernt worden ist), fertig zu werden. Krankengeschichten.
Spitzer-Manhold, Zürich.

- 51) **Krüger.** Über Hüftgelenkschüsse. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden. 12. Febr. 1916. (M. m. W. 1916, Nr. 24.)

Vortragender berichtet über 12 behandelte und beobachtete Hüftgelenksschüsse, darunter waren 8 schwere Vereiterungen des Gelenkes, die sämtlich nach Kocher reseziert wurden. 1 Todesfall. Er legt grossen Wert auf das sofortige Anlegen eines von der Brust über beide Beine gehenden Gipsverbandes. Das funktionelle Resultat der Resezierten war gut, sie liefen sämtlich mit erhöhter Sohle.

Aussprache. Ruprecht gibt statistische Angaben aus der Literatur und über seine eigenen beobachteten Fälle. Heilung 81 Prozent. Er bespricht die Diagnose und Behandlung. Mosenthal, Berlin.

- 52) **Jones.** Disabilities of the knee-joint. (Brit. med. Journ., 5. 8. 16, p. 169.)

Verf. teilt die leichteren Kriegsverletzungen des Knies ein in 1. einfache Verstreckung der seitlichen Bänder (besonders des inneren), 2. Herausrutschen der Zwischenknorpel und 3. Quetschung des infrapatellaren Fettlappens. Unter 2 führt er noch Zerreissung der ligg. cruciata und Abbruch der Spina tibiae an. Die Behandlung ist eine teils konservative, teils eine operative. Wichtig ist die Nachbehandlung, während welcher oft Stiefel mit die Verletzung berücksichtigenden Einlagen (um die geschädigten Teile fürs erste vom Tragen des ganzen Körpergewichtes zu entlasten) getragen werden müssen. Kontentivlederverbände ums Knie.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Deformitäten, verschiedene.

- 53) **Grob.** Verschiedene Demonstrationen auf chirurgischem Gebiet. Ges. d. Ärzte des Kt. Zürich, 23. 5. 16. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 45, p. 1529.)

Unter anderen Sachen stellt Vortragender einige Fälle von „Pseudotuberkulose“ vor (Erkrankungen, die mit Tuberkulose auch von erfahrenen Beobachtern verwechselt werden können), so eine osteochondritis deformans infantilis und juvenilis der Hüfte; 2 angeborene coxae varae, eine juvenile coxa vara traumatica (Schenkelhalsfraktur), eine suprakondyläre und adaxin dislozierte Querfraktur am unteren Oberschenkelende, bei einem 14jährigen Jungen, der damit die ersten vier Wochen unbehandelt herumging. Ferner einen angeborenen Defekt der 10. Rippe und Dorsalwirbelhälfte rechts mit fortschreitender schmerzhafter Gibbusbildung in der Pubertät. Demonstration von spätem Auftreten von Gibbus und von sensibelen und motorischen Störungen infolge von Kompressionsfraktur im Dorsolumbalbezirk der Wirbelsäule bei zwei Männern von 67 und 56 Jahren nach Fall aus einer Höhe von 4 und 6 Metern. Ferner das Frühstadium eines myelogenen Sarkoms der oberen Radiusdiaphyse bei einem 17-jährigen Burschen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Deformitäten der Wirbelsäule.

- 54) **Stotzer.** Beiträge zur Kenntnis und Behandlung kyphotischer Wirbelsäuleverkrümmungen und der sie begleitenden Thoraxsenkung und deren Folgen. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 45, p. 1519.)

Verf. berücksichtigt in seiner Betrachtung nur den Typus der Brustwirbelkyphose im oberen Teil, bei dem die Rippen senkrecht verlaufen (paralytischer Thorax) mit den beiden Unterabteilung: 1. hohl-runder Rücken (Halslordose erhalten, Kopf senkrecht, Lendenlordose stark) und 2. runder Rücken (Hals- und Brustwirbelsäule bilden einen einheitlichen kyphotischen Bogen, Kopf hängt nach vorn, die Lendenlordose ist erhalten).

Die asthenischen, myopathischen, habituellen Kyphosen der rasch wachsenden Kinder mit dünner leistungsschwacher Muskulatur gehören hierher. Die Raumbeschränkung der Lungenspitzen durch die abnorme Thoraxform disponiert zu Tuberkuloseinfektion. Vor allem soll die Behandlung in systematischer Lungengymnastik bestehen, daneben die allgemein sanitären Massnahmen. Verf. empfiehlt auch seinen „Schulterzwinger“ zur Verbesserung der Körperhaltung.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Deformitäten der oberen Extremität.

- 55) **Suter-Winterthur.** Beitrag zur Pathologie und Therapie der Hyperextension im Ellenbogengelenk. Archiv f. klin. Chir. Bd. 108, H. 2.

Im Anschluss an eine supracondyläre Extensionsfraktur des humerus bei einem jugendlichen Patienten hat sich eine sehr störende Hyperextension im Ellenbogengelenk entwickelt. Das Röntgenbild gibt hierfür die Erklärung. Das distale Bruchstück war in einem nach der Streckseite des Oberarmes offenen Winkel angeheilt. Ferner war die fossa olecrani anscheinend vertieft. Eine Operation (Raffung der vorderen Kapsel des Ellenbogengelenkes und Aufpflanzen eines Fascienlappens) brachte Besserung. Im Anschluss an den Fall bespricht Suter das Zustandekommen vermehrter Gelenkbeweglichkeit und befasst sich eingehend mit der Behandlung der Hyperextensionsfraktur des Oberarmes.

Görres, Heidelberg.

Deformitäten der unteren Extremität.

- 56) **Ashley.** Shoes, physiological and therapeutic. (New-York med. Journ., Vol. CIV, Nr. 6, p. 241.)

Verf. vergleicht die Schuhe, die im Handel vorkommen, mit orthopädischen, d. h. den individuellen Fussformen angepassten, und zeigt auf Röntgenbildern die Veränderungen, die ein Fuss beim Stehen und Tragen schwerer Lasten (Soldaten in marschnässiger Bepackung) gegenüber dem in Ruhe befindlichen durchmacht. Jeder Stiefel sollte um ein gutes Stück grösser genommen werden, als er dem ruhenden Fusse entspricht.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 57) **Schede u. Hacker, Wilhelm.** Die Fusspflege im Heere. (M. m. W. 1916, Nr. 37—38.)

Ursachen der herabgesetzten Leistungsfähigkeit der Füsse. V. bespricht zunächst die Mechanik der Belastungsdeformitäten des Fusses, dann ihre Symptome und Behandlung, die in Erhöhung der Muskelkraft, vermehrter oder verlängerter Belastung und einer siungemässen Verbindung von Übung und Schonung besteht. Er empfiehlt das Barfussgehen auf natürlichem, unebenem Boden, dann bespricht er ausführlich mit Abb. die von dem königl. Turnlehrer der Anstalt geleiteten gymnastischen Übungen. Die Deformitäten gehören in die ärztliche Behandlung. Grosser Wert wird auf die Haut- und Nagelpflege gelegt, die Langeschen Einlagen und zweckmässige Schuhbekleidung besprochen. Mosenthal, Berlin.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

- 58) **Haenisch.** Über die röntgenologische Lagebestimmung von Geschossen zwecks operativer Entfernung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 100, H. 5.

Haenisch weist darauf hin, wie wichtig es ist, dass bei der röntgenologischen Bestimmung von Steckschüssen Chirurg und Röntgenologe zusammenarbeiten. Eine Lokalisationsmethode, die für alle Fälle in Betracht kommt, gibt es nicht. Haenisch wendet zunächst die orthodiagraphische Durchleuchtung an. Sie allein genügt oft, um dem Chirurgen die nötigen Fingerzeige zu geben, wobei die anatomisch topographischen Gesichtspunkte möglichst berücksichtigt werden müssen. Erst dann wird die geeignetste Lagebestimmungsmethode gewählt. Genaue Kenntnis der Fehler der angewandten Methode ist unbedingt erforderlich. Sehr rät Haenisch zur Operation unter direkter Schirmkontrolle.

Görres, Heidelberg.

Unfallmedizin und soziale Gesetzgebung.

- 59) **Enzelen-Düsseldorf.** Psychologische Laboratorien zur Erforschung der Unfallneurosen. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1916, Nr. 16.

Ende Juni 1915 wurde vom Sanitätsamt des 7. Armeekorps die Einrichtung eines psychologischen Laboratoriums zur Erforschung der Kriegs-unfallneurosen genehmigt. Verf. nimmt bezug auf die in der ärztl. Sachverst.-Ztg. in Jahresfrist veröffentlichten Arbeiten, die sich mit der Methodik, Nachweisbarkeit der Begehrungsvorstellungen und Simulation bezogen. Andere Arbeiten behandelten die Prophylaxe, Psychotherapie und somatische Behandlung der Unfallneurosen. Durch Registrierversuche, die im einzelnen genannt werden, soll es allmählich gelingen, den Begriff der Neurosen klar hinzustellen, Unterabteilungen aufzustellen etc. E. ist auf Grund seines grossen Materials überzeugt, dass die traumatischen Neurosen fast durchweg durch reine Psychosen bewirkt sind. Solche Neurosen zeigen merkliche Neigung zur Besserung.

Bei vielen Privatversicherungsgesellschaften weisen die neuen Verträge schon jetzt die Klausel auf, dass bei traumatischen Neurosen nur die Hälfte des vom Arzte festgesetzten Invalidengrades zu gelten hat. Besser noch wäre eine einmalige gekürzte Kapitalsabfindung. Dieses Verfahren empfiehlt sich auch für die staatlichen Versicherungen, Kriegsneurosen etc.

Die bisherigen Untersuchungen stellen nur einen guten Anfang dar. Jedoch lassen die in Amerika erzielten glänzenden Erfolge der psychol. Laboratorien den Schluss zu, dass der praktischen Verwertung psycholog.-physiologischer Untersuchungen eine grosse Zukunft bevorsteht auch bezügl. der Unfallneurosen.

Anzustreben ist eine Objektivierung neurasthemischer Zustände durch Kurvenzeichnungen, die Atmung, Puls, Blutdruckveränderungen enthalten. Sodann kommt die Anwendung des Associationsexperiments in Frage. Es dient zur Erforschung der gegenwärtigen Bewusstseinszustände und zur Aufdeckung unbewusster Vorgänge. Diese Feststellung der Associationen genügt aber zur Beurteilung der traumatischen Neurosen nicht. Der Geisteszustand des Traumatiker muss unter möglichst vielseitigen Gesichtspunkten analysiert werden, entsprechend der vorhandenen wechselvollen sich darbietenden Bildern.

Die Untersuchungen müssen zunächst rein individualisierend sein. Eine Anzahl gleicher Untersuchungsergebnisse lässt dann die Aufstellung von Gesetzen zu. Vorurteile gegen Unfallverletzte sollen nicht grossgezogen werden.

Die Wirksamkeit der psychologischen Laboratorien wird nicht auf Unfallneurosen beschränkt bleiben. Auch andere psychogenen Zustände werden sich besser werten lassen. Für die Volksgesundheit von weittragender Bedeutung wird auch in wissenschaftlicher Hinsicht vieles erreicht werden.

Hiller, Königsberg.

- 60) **Wollenberg-Strassburg.** Die Lehre von den traumatischen Neurosen. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 101, H. 4.

Die Arbeit eignet sich nicht zum Referat. Hervorheben möchte ich nur, dass Wollenberg den Standpunkt vertritt, dass die traumatische Neurose der Kriegs- wie die der Friedens-Verletzungen rein psychogener Art ist, dass die mechanische Schädigung nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Görres, Heidelberg.

Krüppelfürsorge einschl. Kriegsverwundetenfürsorge.

- 61) **Ewald, Paul, Hamburg.** Kriegsbeschädigte, Unfallverletzte und Arbeit. Ärztl. Sachverst.-Ztg. 1916, Nr. 20.

So wie Unfallverletzte nach Abschluss der Behandlung ohne Versorgung mit oder ohne Rente entlassen wurden, so war es auch bis Ende 1914 mit den Kriegsverletzten schwersten Grades der Fall. Damals schon begann man mit Arbeiten während der Lazarettzeit.

Zur Bannung der Langeweile wurden die Kriegsverletzten mit Handarbeiten weiblichen Charakters beschäftigt. Bald traten an Stelle dieser Arbeiten solche, die die Geschicklichkeit und die Glieder wieder an Arbeit gewöhnen sollten. Das war der Anfang der Arbeitstherapie. Von der

Basterei gelangte man zur Werkstätte und zur ernsten Arbeit. Dadurch ist den beschäftigten Kriegsbeschädigten wieder der Glaube an ihre Arbeits- und Erwerbskraft gegeben. Der Weg zum Beruf wurde so geebnet.

Dies ist aber noch nicht die eigentliche ernste Arbeit. Dazu gehören: 1. Schaffung von Werten, 2. Entlohnung der Arbeit. Verf. geht auf den Begriff der Lehrwerkstätten ein und betont, dass diese meist nicht viel Glück hatten, dass dagegen kaufmännisch geartete Einrichtungen aufblühen, aus den eben genannten Gründen.

Die Lehrwerkstätten sollen Anlernungs- und Ausbildungswerkstätten sein. In den meisten Fällen wird der Kriegsbeschädigte einen Teilberuf erlernen müssen: Flick- und Maschinenschuhmacher, Futtermeister und viele andere Teilberufe. Wichtig ist demnach die frühe individuelle Beurteilung der Kriegsbeschädigten, die frühe Berufsberatung, speziell der sog. kollegialen Berufsberatung, d. h. der gemeinsamen Beratung des Fachmannes mit der Fürsorgestelle unter Zuziehung des Facharztes in schwierig zu entscheidenden Fällen.

Hieraus erhellt die Wichtigkeit der Lehrwerkstätten, in denen der Beschädigte zur Arbeit vorbereitet und unter Anleitung von Fachleuten und tüchtigen Werkmeistern einem praktischen Beruf zugeführt wird. Natürlich muss man imstande sein, die noch vorhandene Verwendungsmöglichkeit des Verletzten zu erkennen und zu beurteilen.

Zur Frage, was die Berufsgenossenschaften von diesen Einrichtungen übernehmen können, äussert sich Verf. so, dass erstens die Behandlung Unfallverletzter besser sein dürfte als die Kriegsverletzter wegen Vorhandenseins von Vertrauens- und Fachärzten. Jedoch weiter trägt bisher die Genossenschaft keine Sorge um ihren Unfallverletzten. Der Modus der Berufsberatung hat seine Schattenseiten, da er die Leute unselbständig macht.

Was die Behandlung betrifft, so kann sie auch hier zweckmässig durch Arbeit unterstützt werden. Diese Arbeitstherapie soll die Heilbehandlung unterstützen — nicht ersetzen. Die mediko-mechanische Behandlung darf nicht übergangen oder gar ausgeschaltet werden.

Die Lehrwerkstätten kommen nur für einen kleinen Prozentsatz (5 bis 10 Prozent) von Verletzten als Einübungswerkstätten in Betracht. Sodann müssen sie Ausbildungsmöglichkeiten bieten im verwandten oder entfernteren Beruf. Soll aber brauchbares geleistet werden, so muss die Arbeit entlohnt werden.

Die Berufsgenossenschaften müssen die Kriegswerkstätten übernehmen. Wichtig ist dann die Besetzung der Lehrerstellen.

Zu überwinden wird bei Unfallverletzten die Rentenangst sein. Eine weitere Forderung ist die Einführung der Berufsberatung bei den Berufsgenossenschaften und damit die Arbeitsvermittlung. Durch Übernahme der Einrichtung der Kriegsbeschädigten-Fürsorge auf die Berufsgenossenschaften könnte demnach viel Gutes geschaffen werden.

Hiller, Königsberg.

2*

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

- 62) **Härtel, Fritz.** Die Lokalanästhesie. (Neue Deutsche Chirurgie. Bd. 21. Stuttgart, Ferd. Enke.)

Das Buch von Härtel bestrebt vor allem für den praktischen Chirurgen ein übersichtliches Lehr- und Nachschlagewerk zu sein, und soll nach dieser Richtung eine Ergänzung zu Brauns bekanntem Handbuch darstellen. Es teilt mit diesem den Vorzug, von einem Fachmann geschrieben zu sein, der selbst durch mannigfache eigene anatomische und technische Studien am Ausbau der Methode mitgearbeitet hat. Auch zeichnet es sich durch zahlreiche Tabellen und mannigfaltige Abbildungen aus, die das Verständnis der kurzen klaren Darstellungen wesentlich erleichtern.

Einer kurzen geschichtlichen Einleitung folgen Kapitel über Indikationsstellung, Mittel zur örtlichen Beseitigung des Operationsschmerzes; Arten der Lokalanästhesie, Instrumente, Lösungen und Vorbereitung des Kranken, sowie die speziellen Teile der Lokalanästhesie an Schädel, Rumpf und Extremitäten.

Durch seine Übersicht und klare Kürze wird sich das Buch bald Freunde erwerben, die es stets gern zur Hand nehmen, um sich über dies oder jenes Kapitel schnell zu orientieren.

Naegeli, Greifswald.

- 63) **Brunner, Conr.** Handbuch der Wundbehandlung. (Neue deutsche Chirurgie. Bd. 20. Stuttgart, Ferd. Enke.)

Die Frage der Wundbehandlung beansprucht gerade in unserer Zeit erhöhtes Interesse. Um so wichtiger ist es, von berufenster Seite ein Buch in die Hand zu bekommen, das auf dem „historisch-kritischen Standpunkte“ fussend, der Vergangenheit gerecht wird, und mit grösster Objektivität allen wichtigen Leistungen der Neuzeit gerecht zu werden sucht. Die langjährigen persönlichen Erfahrungen des Autors, der sich in zahlreichen experimentellen und praktisch klinischen Studien mit der Wundbehandlungsfrage beschäftigt hat, erhöhen den Wert des Buches, dessen Lektüre jedermann nur warm zu empfehlen ist.

In 4 Teilen wird der ganze Stoff abgehandelt. Der erste befasst sich mit der Geschichte der Wundbehandlung, wobei wir u. a. erfahren, wie viele von unseren heutigen „Errungenschaften“ im wesentlichen schon im Altertum bekannt waren. Listers Verdienst der Einführung der Antiseptik wird gebührend dargetan. Neuber als Vorkämpfer der aseptischen Wundbehandlung in Deutschland (1883) gewürdigt. Der zweite Teil wird der Physiologie der Wunde gewidmet. Hierbei werden die „modernen Anschauungen“ über Verlauf der Wundheilung besprochen. Der dritte Teil stellt in verschiedenen Abschnitten die Störungen und Hindernisse der Wundheilung dar, und im vierten wird die Behandlung der Wunden und ihre Technik geschildert, wobei ein besonderes Kapitel die Wundbehandlung im Kriege berücksichtigt.

„Die Wundpraxis der Gegenwart kann nicht der Prinzipienreiterei beschuldigt werden. Man nimmt, mit berechtigtem Konservatismus Bewährtes festhaltend, das Nützliche, wo es zu finden ist, unter den physi-

kalischen Hilfsmitteln, wie unter den chemischen, man lässt Aseptik und Antiseptik sich ergänzen. Der „Extremismus“ fanatischer Aseptiker wird zurückgewiesen, die chemische Antiseptik ihrer schädlichen toxischen Beigaben möglichst entkleidet.“ Naegeli, Greifswald.

- 64) **Knoll.** Über die Behandlung infizierter Kriegsverletzungen mit Jod u. Sauerstoff in statu nascendi. Jodiperol. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 101, H. 4.

J. und O. sind als gute Wundheilmittel bekannt. Jodiperol—Knoll gibt beide Elemente in statu nascendi.

„Eine Jod-Kali-Tablette von bestimmter Stärke wird in 100 ccm einer sterilen 1—2proz. wässerigen Borsäurelösung gelöst. Hierauf wird eine H_2O_2 -Tablette zugegeben. Es entsteht eine Braunfärbung und ein Aufschäumen der Lösung. Von der noch schäumenden Lösung werden je nach den Wundverhältnissen 5—50 ccm auf die Wundflächen in die Buchten und Höhlen, in eventuelle Fistelgänge, falls diese nicht einer chirurgischen Behandlung bedürfen, mittels steriler Spritze mit stumpfem Ansatz injiziert. Die Lösung ist stets frisch zu bereiten. Eine nicht mehr schäumende Lösung ist unwirksam. Bei dieser Anwendungsweise habe ich niemals einen Schaden gesehen.

Die Wirkung ist nach ein- bis mehrmaliger Anwendung in Pausen von zwei bis drei Tagen folgende:

1. Beschränkung und Veränderung der Sekretion. Abnahme der Menge des Eiters, der eine mehr seröse Beschaffenheit annimmt. Verschwinden des üblen Geruches des Eiters.

2. Dort, wo Temperatursteigerung vorhanden war, rasches Sinken der Temperatur und Heben des Allgemeinbefindens.

3. Rasches Aufschliessen frischer roter Granulationen, gute Epidermisierung von der Peripherie aus.

4. Subjektiv rasches Nachlassen auch starker Schmerzhaftigkeit selbst bei ängstlichen und sehr sensiblen Patienten.“ Görres, Heidelberg.

- 65) **Theilhaber, Felix A.** Ein neues Granulationsmittel. (M. m. W. 1916, Nr. 25.)

Das „Benegran“ ist ein aus Kohlenwasserstoffen besonders vorbereitetes Harz, denen man noch Desinfizientien beifügen kann. Es wird 90 bis 95 Proz. heiss angewendet. Unter denselben regeneriert sich das Gewebe rasch. Mosenthal, Berlin.

- 66) **Lindemann.** Über den Wert der Leukocytenkurve in der Kriegs-Chirurgie. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 100, H. 5.

Fast alle Kriegswunden sind infiziert. Die Infektion bleibt entweder latent, oder wird manifest. Letzteres möglichst bald zu erkennen ist sehr wichtig. Um so eher wird man der Entzündung Herr. Ist dann der operative Eingriff erfolgt, so entsteht die weitere Frage, ob die Entzündung behoben ist, oder nicht. Ein Urteil bildet man sich aus dem Puls, der Temperatur, dem Aussehen der Wunde und der quantitativen Leukocytenzahl. Täglich wird einmal gezählt und eine Kurve angelegt. Wenige Stunden nach der Verletzung steigt die Zahl der Leukocyten auf das 2- bis 4fache; 24 Stunden später sinkt die Zahl auf die Norm, wenn die Infektion erstickt ist, oder sie steigt, wenn die Infektion manifest wird. Linde-

mann gewann 4 verschiedene Typen für den Verlauf der Leukocytenkurve. „Anfänglich hohe Leukocytose ist Zeichen initialer Abwehr, Fall und Niedrigbleiben ist günstig, spricht für konservatives Verhalten. Niedrige Zahl am 2. Tage spricht nicht gegen manifeste Infektion, stark ansteigender Schenkel am 2. Tage spricht sehr für manifeste Infektion, dauerndes Steigen sicher dafür. Relatives Niedrigbleiben trotz manifester Infektion spricht prognostisch für den gutartigen Charakter der Infektion.“

Görres, Heidelberg.

- 67) **Beck, Karl.** Zur Behandlung des Erysipels. (M. m. W. 1916, Nr. 25.)

Günstige Beeinflussung des Verlaufes und Heilung des E. mit Quarzlampenbestrahlung.

Mosenthal, Berlin.

- 68) **Zucker кандl.** Über Erfrierungen im Felde. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 100, H. 5.

Erfrierungen entstehen durch anhaltende Kälte infolge Stauung im Kapillargebiet. Druck der Schuhe, Nässe, langes Verharren an ein und derselben Stelle begünstigen die Kreislaufstörung, sodass auch bei Temperaturen von 1—8 Grad Celsius Erfrierungen sich einstellen können. Die peripheren Körperteile, Zehen, Ferse, werden am häufigsten befallen. Die Erscheinungen waren in mehr als 50 Proz. beiderseits vorhanden. Ist ein Glied hierzu noch anderswie verletzt, so reicht in diesem Glied die Gangrän noch weiter hinauf. Zirkulationsverlangsamung, venöse Stauung bis zum Sistieren des Kreislaufes treten ein. Das gestörte Gewebe stirbt ab. Die lebensfähigen Teile bewirken unter Granulationsbildung die Absetzung der toten Teile. Die Lösung erfolgt zunächst innerhalb der Muskeln und des Bindegewebes, dann in den Sehnen und Bändern, zuletzt im Knochen. Der Knochen stirbt nur ab bis in die Ebene der Granulationen. Die Abstossung einzelner Zehen in den Gelenken erfolgt in 3—4 Wochen, des Vorderfusses in den Gelenken in 1½—2 Monaten, in den Diaphysen der Metatarsen oft viele Monate. Sekundäre Infektion einfachster bis schwerster Art kann zu jeder Erfrierung hinzutreten. Frühdiagnose ist wichtig. Hochlagerung, spirituöse Einreibungen, Wärme können die drohende Gangrän beheben. Ist die Gangrän eingetreten, so muss vor allem die Wundinfektion angehalten werden. T. A. ist erforderlich. Die befallenen Teile müssen desinfiziert werden mit Alkoholläppchen und Jodanstrich. Dann folgt ein trockener aseptischer Verband. Das Glied wird immobilisiert. Man wartet dann die spontane Ablösung des Knochens ab, oder der Knochen wird an der Grenze der Granulation abgekniffen. Zucker кандl ist gegen die kunstgerechte Absetzung, da in den ausgeführten Fällen Infektion auftrat, und die Stümpfe nach der Abstossung vollkommen waren. Nur vitale Indikation veranlasst ihn zur Absetzung bei gleichzeitig bestehender Schussfraktur und ausgebreiteter Erfrierung, sobald die Zeichen der Infektion entschieden auftreten. Görres, Heidelberg.

- 69) **v. Elselsberg.** Zur Behandlung der Erfrierungen. R. K. Gesellschaft der Ärzte. 5. Mai 1916. (M. m. W. 1916, Nr. 24.)

Die Behandlung der Erfrierung sei im allgemeinen konservativ, sehr zu empfehlen das Wasserbett, in dem sogar Erfrierungen dritten Grades

so zurückgehen, dass doch noch ein Teil des Vorderfusses erhalten bleibt. Bei vollkommener Gangrän und Sepsis sofort Amputation, ebenso müssen Fälle, die nach Monaten noch grosse Granulationsflächen ohne Heilungstendenz zeigen, oder breite empfindliche Narben, die immer wieder ulzerieren, mit Amputation behandelt werden. Mosenthal, Berlin.

- 70) **Rosenfeld.** Über Chokwirkungen bei Kriegsverletzungen des Rückenmarks. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 101, H. 4.

Bekannt ist das Auftreten von Chokwirkungen bei Verletzungen des Rückenmarks. Am stärksten sind sie, wenn das Halsmark getroffen wird. Alle Teile des Zentral-Nervensystems oberhalb und unterhalb der Verletzung können gestört sein. Gleichgültig ob das Rückenmark in hohem Grade, oder kaum geschädigt ist. Es besteht Bewusstlosigkeit, der Puls pfllegt langsam und unregelmässig zu sein. „Die Atembewegungen sind an Zahl reduziert, nicht regelmässig und sehr tief. Es besteht eine starke Cyanose des Gesichtes, der Hände und oft des ganzen Körpers. Temperatursteigerungen sind nicht vorhanden. Die Pupillenreaktion auf Licht ist verlangsamt. Ein Spontanystagmus fehlt. Die motorische Lähmung ist unmittelbar nach der Verletzung eine vollständig schlafic. Alle Sehnenreflexe, Hautreflexe und Pyramidenbahnreflexe sind erloschen. Es besteht eine völlige Atonie und Areflexie in allen Muskelgebieten, auch in denjenigen, welche zu den oberhalb der Verletzung liegenden Rückenmarksegmenten gehören. Ein starker Priapismus pfllegt sofort aufzutreten. Die Chokwirkungen gehen allmählich zurück. Nach der Rückkehr des Bewusstseins bleiben für einige Stunden noch ausgesprochene bulbäre Symptome zurück, die sich durch eine schwere Anarthrie, Schluckstörungen und durch einen starren, maskenartigen Gesichtsausdruck zu erkennen geben. Auch diese Symptome schwinden vollständig und es bleiben schliesslich die motorischen Störungen übrig, welche der Höhe der Leitungsunterbrechung im Rückenmark entsprechen.“ Man fand bei Sektionen geringe Blutungen. Diese allein können wohl nicht die Ursache der Chokerscheinungen sein. Man muss daher funktionelle Momente heranziehen. Entweder geht von der verletzten Stelle ein starker Reiz aus, welcher reflektorisch die grossen Störungen setzt, oder die der verletzten Stelle naheliegenden vasomotorischen Zentren werden geschädigt und wirken dann ihrerseits weiterhin auf die verschiedenen Teile des Gefässsystems, speziell im Nervensystem ein.

Görres, Heidelberg.

- 71) **Dietlen.** Kriegsverletzungen der Wirbelsäule. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 101, H. 4.

Dietlen beschreibt mehrere Kriegsverletzungen der Wirbelsäule, bei denen die Röntgenuntersuchung sich als sehr wichtig erwies.

Görres, Heidelberg.

- 72) **Küttner, H.** Zur Versorgung der in der Oberschlüsselbeingrube arrodierten Arteria subclavia. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 49, S. 973.)

Küttner schlägt folgendes Vorgehen vor: Kompression des blutenden Gefässes durch langen Stieltupfer. Hierauf von der Wunde aus medianwärts geführter kurzer horizontaler Schnitt, der den clavicularen

Anteil des Kopfnickers durchtrennt, Unterbindung der Art. transv. skapul. und Durchtrennung des M. scalen. ant., event. auch des N. phrenicus. So gelingt es, eine mehrere Zentimeter lange Strecke der Arterie ohne Seitenäste freizulegen und die zentrale Ligatur auszuführen. Hernach wird das Gefäss auch peripher ligiert. Naegeli, Greifswald.

- 73) **Pribram, Egon.** Zur Therapie der Gefässverletzungen im Kriege. (M. m. W. 1916, Nr. 36.)

Bei Aneurysmen ist die Gefässnaht so häufig wie möglich zu machen; Kontraindikationen der Naht sind nur schwere Infektionen und schlechter Allgemeinzustand der Patienten. Sowohl die laterale, wie die zirkuläre Naht gibt sehr günstige Resultate. Bester Operationstermin 2—2½ Wochen nach der Verletzung. Die Gefahr der Gangrän nach Gefässligaturen bei Aneurysmen der Hauptgefässe der Extremitäten ist gering, die Gefahr späterer ungenügender Blutversorgung bei Beanspruchung der Extremitäten, besonders der unteren, ist ziemlich gross.

Mosenthal, Berlin.

- 74) **Hoffmann, W.** Arterienplastik nach Arterienresektion. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 49, S. 981.)

In einem Fall von Aneurysma der Art. poplitea wurde der Sack entfernt, wobei ein erheblicher Defekt zurückblieb. Hierauf wurde die Art. tib. post. dicht vor der Abgabe der Peronea durchtrennt, das periphere Ende ligiert und das zentrale nach oben geschlagen und mit dem zentralen Poplitealstumpf durch Naht vereinigt. Bei offener Wunde liess sich eine gute Pulsation in dem peripheren von der Naht gelegenen Abschnitt beobachten. Auch der Enderfolg war ein guter. Naegeli, Greifswald.

- 75) **König, Fr.** Prüfung des Kollateralkreislaufs vor der Unterbindung grosser Arterienstämme. (Ztbl. f. Chir. 1916, Nr. 46, S. 909.)

Das Verfahren der Prüfung des Kollateralkreislaufes vor Unterbindung grosser Arterienstämme, wie es von Moszkwicz ausgearbeitet, ist sehr wertvoll, entspricht aber nicht ganz den Verhältnissen, wie sie bei der Operation gefunden werden. K. hat versucht, den Ort seiner Anwendung direkt an die Unterbindungsstelle zu verlegen, indem die Prüfung während der Operation erfolgt. Anlegen zweier Fäden zentral und peripher von der verletzten Stelle, die angezogen werden, wobei sich das Glied nach Abnahme der Binde rot färbt.

Naegeli, Greifswald.

Persönliches.

Am 30. Januar feiert der Begründer dieses Blattes, Herr Professor Vulpus, seinen 50. Geburtstag. Die Schriftleitung und der Verlag sprechen ihm zu diesem Tage herzliche Glückwünsche aus.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, einsenden.

Ein nach physiologischen Grundsätzen gebauter Kunstfuss.

Von Unteroffizier d. Ldw. **Kurt Kässner**,

Werkmeister d. orthop. Werkstätte d. Res.-Laz. „Karlschule“ i. Freiburg i. B.

Leitender Arzt: Stabsarzt Dr. LEWY.

Bei aufmerksamer Beobachtung des Gehens der Beinamputierten wird man immer ein etwas eckiges, unbeholfenes Abrollen des künstlichen Fusses bemerken. Diese Erscheinung ist meines Erachtens auf die Konstruktion der bisher gebräuchlichen künstlichen Füße zurückzuführen.

Vielfach verzichtet man beim Bau der Prothesen für Beinamputierte überhaupt auf ein Knöchelgelenk und bewirkt das Abrollen des Fusses nur durch einen die Zehengrundgelenke des natürlichen Fusses ersetzenden keilförmigen Ausschnitt mit Scharniergelenk. Diese einfache Konstruktion ermöglicht ein natürliches Abrollen des Fusses nur in beschränktem Masse. Bessere Verhältnisse bei dieser Konstruktion werden erzielt, wenn der ganze Fuss bis über das Knöchelgelenk aus Wollfilz hergestellt wird, weil dann wenigstens etwas Nachgiebigkeit in der Fessel möglich ist.

Während dieses Prinzip bei Amputationen nach Pirogoff oder Chopart, oder bei recht langen Unterschenkelstümpfen gerechtfertigt, ja unter Umständen sogar als sehr gute Lösung betrachtet werden muss, ist es bei kurzem Unterschenkel- oder gar Oberschenkelstumpf aus folgenden Gründen nicht zu empfehlen: Bei den nach Pirogoff oder Chopart Amputierten, oder da, wo noch ein langer Unterschenkelstumpf vorhanden ist, kann das leichte Abrollen des Fusses durch das gute und kräftige Arbeiten des Kniegelenkes zum Teil ersetzt, oder besser gesagt, bei einiger Übung des Patienten vorgetäuscht werden. Der Gang wird in diesen sicherer und elastischer sein. Auch wird der Patient keinerlei Befällen, zumal wenn guter elastischer Wollfilz verwendet wird, ein schwerer oder Unannehmlichkeiten mehr empfinden, wenn er sich an seinen Zustand gewöhnt hat und vor allen Dingen an den leicht entstehenden, auf das Kniegelenk wirkenden kurzen Schlag, der bei fehlendem Knöchelgelenk auftritt, wenn der mit der Ferse aufgesetzte Fuss mit dem vorderen Teil den Boden berührt.

Wesentlich anders liegen die Verhältnisse, wenn es sich um einen kurzen Unterschenkel- oder Oberschenkelstumpf handelt. Bei ersterem wird das Knie und der kurze Stumpf, die ohnedies schon mit dem Vorbringen des künstlichen Unterschenkels eine sehr schwere Arbeit zu leisten haben, den entstehenden Schlag oder Ruck auf die Dauer nicht ertragen können. Auch ist der Gang von vornherein zur Unschönheit verdammt, weil die Prothese bei der **Kürze des Stumpfes** nicht gut und sicher regiert werden, und der Fuss sich bei der Belastung, infolge Fehlen des Gelenkes, nicht an

den Boden anschmiegen kann. Ein immerwährendes Balanzieren auf der Ferse, Ein- und Auswärtsdrehung der ganzen Prothese ist die Folge dieses Konstruktionsfehlers.

Ganz ähnlich, nur noch in stärkerem Masstabe, tritt dieser Nachteil hervor bei Oberschenkelamputierten, da hier das Knie, das dem Willen des Patienten nicht so unterworfen ist, wie das natürliche, nur rein mechanisch wirkt, und die Prothese an und für sich an ihren Träger grössere Anforderungen stellt.

Es ist einleuchtend, dass das Fehlen des Knöchelgelenkes hier schon beim Stehen Beschwerden erzeugt, denn ist der Fuss nicht genügend in Spitzfussstellung gebracht, so wird der Patient andauernd auf der Ferse oder vielmehr dem Absatz balanzieren und infolge dessen keinen Halt haben. Ist aber andererseits genügend Spitzfussstellung vorhanden, sodass beim Stehen der ganze Fuss auf dem Boden aufsteht, so wird auf jeden Fall das von dem Amputierten mit Recht sehr gefürchtete Hängenbleiben oder Anstossen der Fussspitze, besonders bei unebenem Boden, eintreten.

In allen anderen Fällen, mit nur einer Ausnahme, auf die ich später zu sprechen komme, wird das Knöchelgelenk durch ein Scharnier ersetzt, das entweder — die Ansichten hierüber sind geteilte — nach vorn im rechten oder auch in spitzem Winkel gehemmt ist. Bei all diesen Füßen, auch wenn dieselben mit starker Wollfilzsohle und -Spitze ausgestattet sind, sind die Bewegungs- und Abrollmöglichkeiten doch nur beschränkte. Dieses hat seinen Grund darin, dass der Teil des Fusses vom Knöchelscharnier bis zum Zehengelenk, welcher das Fussgewölbe umfasst, vollständig starr ist und nicht die schmiegsame Elastizität des natürlichen Fussgewölbes besitzt.

Wie bereits angedeutet, kommt noch eine andere Konstruktion des Fusses zur Verwendung. Dieser künstliche Fuss hat kein Knöchelgelenk, aber dafür ist durch Keilausschnitt der Fuss in zwei Teile geteilt, das heisst gelenkig gemacht. Auch dieser Fuss stellt keine ideale Lösung dar, denn das Fussgewölbe senkt und hebt sich nicht beim Gehen, sondern der Fuss verlegt sich nur aus der geraden Ebene in eine schiefe zur Unterschenkelachse. Ein weiterer Nachteil dieser Konstruktion liegt darin, dass der Schuh am Drehpunkt der Sohle nach unten durchgetreten und so vorzeitig abgenutzt wird.

Ein noch bedeutsamerer Mangel ist bei all diesen Konstruktionen der Wegfall jeglicher Bewegungsmöglichkeit nach den Seiten, ein Umstand, welcher den Amputierten beim Gehen auf unebenem Boden eine nicht unbedenkliche Unsicherheit aufzwingt. Tritt der Amputierte z. B. mit dem äusseren Fussrande des rechten Kunstbeines auf eine Unebenheit, so wird, da das Knöchelgelenk in seitlicher Richtung nicht nachgeben kann, der Patient einen empfindlichen Schlag auf den Stumpf und die rechte Seite des Beckens erhalten und zur Herstellung des Körpergleichgewichtes gezwungen sein, seinen Oberkörper stark nach rechts zu beugen.

Aus all diesen Erwägungen heraus habe ich einen künstlichen Fuss konstruiert, der sich in seinem Aufbau den anatomischen Verhältnissen des natürlichen Fusses anpasst. Der Fuss besteht im wesentlichen aus 9 bis 12, je nach Schwere des Patienten, 2 bis 3 mm starken Stahldrahtfedern, welche um die zwei Achsen B und F in der Form des Fusses gebogen sind und in den beiden Achsen D und E enden. (S. Fig. 1.) Der Fersenteil C und die Fussspitze G sind durch die Verbindungsstücke H, J, K gelenkig verbunden. Beim in Anspruch genommen (s. Fig. 2), und infolge des Druckes auf die Gehen, bei der Belastung des Fusses, wird zuerst der Fersenteil C Achse F nach oben gedrückt. Beim Weiterschreiten (s. Fig. 3) verlegt sich der Druck mehr auf die Achse B, und der das Fussgewölbe umfassende Teil des Kunstfusses (Federn A) wird nach unten gedrückt, infolgedessen wird ein Abflachen des Fussgewölbes bedingt. Bei weiterem Abrollen wird Achse B noch mehr belastet und Achse F, welche den Fersenteil abfedert, entlastet und in ihre alte Lage gebracht.

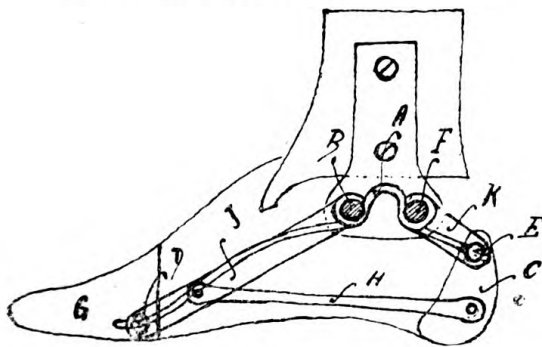


Fig. 1.
Unbelasteter Ruhestand.

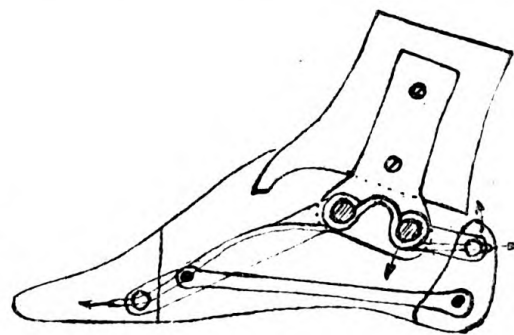


Fig. 2.
Erster Gehakt, Aufsetzen der Ferse.

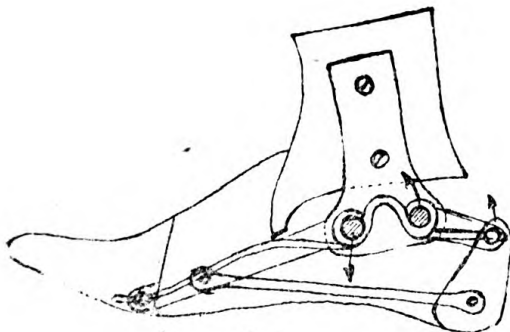


Fig. 3.
Zweiter Gehakt, Abrollen des Fusses.

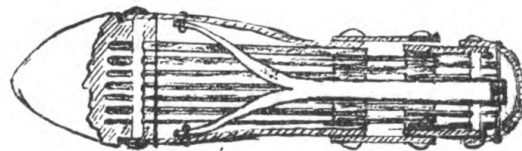


Fig. 4.
Ansicht der Sohle.

Was die seitliche Beweglichkeit anbetrifft, so ist es ganz gleichgültig, ob der Fuss bei unebenem Boden schief aufgesetzt wird oder nicht; denn es wird sich lediglich um eine stärkere Belastung derjenigen Federn handeln, welche im Augenblick über der Unebenheit des Bodens liegen. Es finden also bei jeder Lage, welche der Fuss beim Gehen einnimmt, diejenige Bewegung und Einstellung statt,

3*

die auch der natürliche Fuss ausführt. Infolge der elastischen Federn empfindet der Patient auch nicht den unangenehmen harten Stoss an den Unterstützungsflächen, der sonst das Gehen auf festem Boden zur Qual macht; er hat vielmehr das Gefühl, als ob er auf weichem, elastischen Moosboden ginge. Diese Eigenschaft des Fusses ist besonders da wichtig, wo es sich um recht empfindliche Stümpfe handelt. Alles in allem wird der Kunstfuss sich sofort jeder Beschaffenheit des Bodens anpassen und einen leichten, elastischen und dabei doch sicheren Gang gewährleisten.

Zusatz. Die praktischen Versuche haben ergeben, dass die Voraussetzungen, aus denen heraus der Kässnersche Kunstfuss entstanden ist, durchaus zutreffen. Die Patienten empfinden die Neuerung, die ihnen einen ungewohnt elastischen Gang ermöglicht, überaus angenehm, vor allem verleiht ihnen die seitliche Bewegungsmöglichkeit des Fusses auf unebenem Boden grosse Sicherheit. Trotz der Richtigkeit und Zweckmässigkeit des Aufbaues im einzelnen, der allen physiologischen Anforderungen gerecht wird, haben die praktischen Gehversuche ein Bedenken gezeitigt, das anzuführen nicht unterlassen werden darf: das ist die noch nicht einwandsfreie Lösung der Widerstandsfähigkeit des Materials. Die Federn, die wochenlang jeder Belastung auch durch schwere Patienten standhalten, sind auf die Dauer der Inanspruchnahme nicht genügend gewachsen. Verstärkt man die Federn, so muss man ihre Anzahl vermindern, wenn man nicht einen unnatürlich breiten Fuss konstruieren will. Vielleicht wird die Widerstandsfähigkeit der Federn, die meist an der Fersenfederung zum Bruch neigen, zu steigern sein dadurch, dass man die beiden Unterstützungspunkte B und F nach vorn verlagert und dadurch den Fersenhebel verlängert. Auch darf man hoffen, dass die Widerstandskraft der Federn an sich durch Verwendung besseren und geeigneteren Materials gehoben werden kann. Diesbezügliche Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

Dr. L e w y.

A. Allgemeine Orthopädie.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen).

- 1) **Köhler, A.** Radialisstütze und Peroneusschuh. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 137, S. 313.)

Jeder Verwundete, der mit Radialis- oder Peroneuslähmung in ein Lazarett aufgenommen wird — auch die schon operierten Patienten — soll sofort eine entsprechende Stütze angemessen bekommen, der Hand bezw. Fuss in die richtige Stellung bringt. Verschiedene zu diesem Zweck hergestellte Schienen werden abgebildet.

N a e g e l i, Bonn a. Rh.

Unblutige und blutige Operationen.

- 2) **Iselin-Basel.** Transplantation freier Hautlappen zwecks oberflächlicher Fettaufpflanzung. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 102, H. 3.)

Iselin teilt Beobachtungen mit, die beweisen, dass sich Hautfett mit der Haut zugleich verpflanzen lässt. Es werden Beispiele angeführt, bei denen Iselin Knochenstümpfe an den Fingern und Sehnen, die nach der Exstirpation der zur Kontraktur führenden Narben frei lagen, gut gedeckt hat.

Görres, Heidelberg.

- 3) **Nehrkorn.** Über Verpflanzung gestielter Hautlappen nach Kriegsverletzungen. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 137, S. 338.)

Alle 3 mitgeteilten Fälle zeigen, dass der Ersatz der harten, am Knochen fixierten und alle Weichteile verziehenden Narben durch gut gepolsterte Hautlappen von vorzüglicher Einwirkung auf die Wiederherstellung der Funktion der versteiften Gelenke ist.

Naegeli, Bonn a. Rh.

- 4) **Wierzelewski-Ireneusz.** Die freie Faszienüberpflanzung. (M. m. W. 1916, Nr. 24.)

Ohne mechanische Beanspruchung verändert sich die Faszie nicht, sondern behält ihre Struktur bei. Die Faszie schrumpft etwa um ein $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ ihres Volumens. Die absolute Einheilungstendenz auch bei nicht ganz aseptischen Wunden und das unbeschränkt vorhandene Material gibt der Methode den Vorzug vor allen anderen. Er bespricht die Anwendungsmöglichkeiten und die Technik, und stellt Fälle vor von Sehnersatz bis zu 12 cm. Zur Verstärkung empfiehlt er: Ersatz von defekten Kniegelenksbändern, zur Interposition bei Gelenkoperationen, zur Fixation von habituellen Luxationen, bei der Deviation der Knochenenden und vielen anderen Anwendungsmöglichkeiten eignet sich die Faszie. Zum Schluss berichtet er über einen Versuch bei Stumpfbildung. Zur Verlängerung des Stumpfes eines Unterarmes befestigt er einen festen Faszienstreifen, einerseits am Knochen, anderseits am Muskel, der durch einen Hautbrückenlappen überdeckt ist. So wurde durch eine Schlingenbildung von Haut und Faszie eine Brücke geschaffen, unter der die Prothese Halt fand und die den Faustschluss ermöglichte.

Mosenthal, Berlin.

- 5) **Peiser, A.** Freie Fetttransplantation bei der Behandlung der Dupuytrenschen Fingerkontraktur. (Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 1, S. 6.)

P. teilt einen Fall von Operation einer Dupuytrenschen Fingerkontraktur mit, wo er nach Exzision der sehnigen Narbe, die Haut durch frei transplantierten Fettlappen unterpolsterte. Das Resultat der Operation wurde 4 Monate hindurch beobachtet. Die anfangs butterweiche, schon von weitem sichtbare Fettunterpolsterung wandelte sich allmählich zu einem weichelastischen Kissen um, das weder mit Haut noch Sehnen verwuchs. Ein endgültiges Urteil — des zur Truppe als dienstfähig entlassenen Mannes — lässt sich noch nicht abgeben.

Naegeli, Bonn a. Rh.

- 6) **Eisleb.** Über die freie Fetttransplantation. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 102, H. 1.)

Eisleb gibt einen Überblick über das Entwicklungsgebiet der freien Fetttransplantation und bringt eigene experimentelle Studien und klinische Beobachtungen.
Görres, Heidelberg.

- 7) **Lexer, Erich.** Die Verwertung der freien Fettgewebsverpflanzung zur Wiederherstellung und Erhaltung der Gelenkbeweglichkeit samt einem Beitrag zur Operation der angeborenen Hüftgelenkluxation. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 135, S. 389.)

In der vorliegenden Zusammenstellung schildert L. die Operationsversuche und Erfolge mit freier Fettgewebsplastik für Gelenkoperationen zur Wiederherstellung oder Erhaltung der Beweglichkeit. Die erzielten Resultate ermutigen, das sehr einfache und viele Vorteile bietende Verfahren in geeigneten Fällen weiter auszubauen, trotzdem bisher noch die experimentelle Grundlage fehlt und Näheres über das Schicksal des zwischen zwei Gelenkflächen verpflanzten Fettgewebes nicht bekannt ist.

Verschiedene Operationsbefunde lassen die Schlussfolgerung zu, dass das eingepflanzte Fettgewebe an denjenigen Gelenkstellen, an denen es Druck und Gleiten bei der Gelenkbewegung auszuhalten hat, sich in eine derbe Bindegewebsschwiele verwandelt, die für die Erhaltung der Gelenkbeweglichkeit Gewähr bietet. Inwieweit das bei der Umwandlung des Fettgewebes durch regressive Vorgänge frei werdende Fett zur Bildung eines Gelenkspaltes beiträgt, lässt sich ohne experimentelle Untersuchungen nicht beantworten.

Naegeli, Bonn a. Rh.

- 8) **Lexer, E.** Das Beweglichmachen versteifter Gelenke mit und ohne Gewebszwischenlagerung. (Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 1, S. 2.)

Der Versuch, bei der Ankylosenoperation ohne Zwischenlagerung von Gewebe oder Fremdkörpermateriale auszukommen, taucht immer wieder auf. Neuerdings glaubt Schmerz (Zbl. f. Chir. 1916, S. 935) die „interpositionslose Technik“ empfehlen zu können. Lexer schreibt der Fetttransplantation vor allem folgende Vorteile zu. Das Fettgewebe erlaubt infolge seiner Beschaffenheit die Ausfüllung jedes Zwischenraumes, jeder Unebenheit, wodurch tote Räume vermieden werden. Ferner vereinigt das Fettgewebe in glücklicher Weise die Eigenschaften, einerseits durch feste Verklebung die Sickerblutung zu stillen, anderseits durch freiwerdendes Fett ähnlich wie Öl Gerinnungen zu verhüten. Wegen dieser schon bei der Operation wichtigen Eigenschaften und der feststehenden Umbildungsfähigkeit hält L. das Fettgewebe für das beste Zwischenlagerungsmaterial nach der Trennung ankylotischer Gelenke.

Naegeli, Bonn a. Rh.

- 9) **Fromme, A.** Zur Bolzungsresektion des Kniegelenkes. Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von Sultan. (Zbl. f. Chir. 1916, Nr. 51, S. 1001.)

Die angegebene Bolzungsresektion kann Anwendung finden, wenn bei einem lateral oder medial gelegenen tuberkulösen Herd in der Tibia

der gegenüberliegende Femurcondylus nicht erkrankt ist. Es wird bei der Operation so vorgegangen, dass bei einem auf dem Röntgenbild festgestellten Herd in der Tibia, dieser zuerst angefrischt, die Höhle ausgemeißelt und dann vom Femurcondylus ein entsprechendes Stück erhalten wird, um die Knochenhöhle auszufüllen (Abbildung).

Naegeli, Bonn a. Rh.

10) **Iselin-Basel.** Osteoplastische orthopädische Kniegelenksresektion. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 102, H. 3.)

Iselin hat bei der Resektion des Kniegelenkes den ausgeschnittenen Knochenteil wieder so eingesetzt, dass seine Basis zur Kniekehle hinsieht. Bei der früher geübten einfachen Knieresektion muss die Dicke des Keils dem Beugungswinkel entsprechen. Bei der orthopädischen Resektion braucht der Keil nur halb so dick zu sein. Gleichzeitig behält das Bein seine Länge. Sehr vorsichtig muss bei der orthopädischen Resektion auf die Blutzirkulation geachtet werden. Störungen derselben können leider die Wiederneueinpflanzung des Keils verhindern. Der eingelegte Keil muss gut und fest sitzen, damit er nicht auf die Kniegefäße drücken kann.

Görres, Heidelberg.

Amputationen, Exarticulationen und Prothesen.

11) **Payr-Leipzig.** Absetzung von Arm und Bein in Rücksicht auf die Folgen. (M. m. W. 1916, Nr. 24.)

Grundsätze. Die Gliedmassen unserer Kriegsverletzten müssen so abgesetzt werden, dass der erzielte Stumpf schmerz- und beschwerde-los ist, widerstandsfähig zum Gebrauch. Die Arbeits- und Leistungsfähigkeit des Stumpfes ist auf das höchstmögliche Mass zu steigern, diesem Zweck dienen Verbesserungen an den Prothesen, Operationen zur Verbesserung des Stumpfes und zur vorteilhaften Ausnutzung der verbliebenen Muskelkraft.

Zur Indikationsstellung. Kein Lokalsymptom ist untrüglich, ein bedeutsamer Warnungsruuf ist in dem Auftreten von Magen-, Darmstörungen, Druckempfindlichkeit der Leber, Albuminurie zu erblicken.

Technik. Der einzeitige Zirkelschnitt muss die Ausnahme bilden, als Methode der Wahl empfiehlt er den zweizeitigen Zirkelschnitt. Die an zwei gegenüberliegenden Stellen gespaltene Manchette wird für einige Tage zurückgeklappt, um später mit Drahtnähten vereinigt zu werden. Zum Schutz der Markhöhle gegen Infektion empfiehlt er mehrmaliges Bestreichen mit Jod oder Lugollösung. Das Verfahren Krügers der Nervendurchquetschung ist der Erprobung wert; für die spätere Tragfähigkeit ist durch aperiostales Operieren und Mark-Entfernung vorzusorgen. Die offene Wundbehandlung ist nicht zu empfehlen. Bei septischen Prozessen gibt es am ganzen Bein keine aseptische Zone, infolgedessen braucht nicht zu hoch amputiert zu werden.

Nachoperationen. Zur Behebung ungenügender Weichteilbedeckung bevorzugt er die Stumpflastik. Blutige Eingriffe zur Wiedererlangung der Gelenkbeweglichkeit kommen nur ganz ausnahmsweise in Erwägung, die Tragfähigkeit wird fast stets durch Stumpfübungen erreicht.

Bei Fisteln soll man nicht zu lange mit der Entfernung der vorhandenen Sequester warten. Bei Stumpfneuralgien sind zunächst Injektionen mit Kochsalzlösung zu versuchen.

Plastische Operationen. Die Etagennaht Neubers wird grundsätzlich empfohlen. Eingriffe zur sekundären Verlängerung und nutzbringender Umformung der Amputationsstümpfe. Bei Exartikulation der Schulter meißelt V. die Spina Scapulae ab, klappt sie im Gelenk um, legt sie in den Deltamuskelstumpf ein. Zum Schluss bringt er noch literarische Notizen über die Entwicklung der Kineplastik, deren erste Versuche von Vanghetti stammen.
Mosenthal, Berlin.

12) **Ullrich.** Über tragfähige Amputationsstümpfe an der unteren Extremität. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 102, H. 1.)

Auf Grund der im Katharinen-Hospital zu Stuttgart im Beim amputierten Fälle — es sind 59, die lange und eingehend beobachtet wurden — konnte Ullrich nachfolgende Schlüsse ziehen: Die aperiostale Methode nach Bunge verdient wegen ihrer Einfachheit und leichten Ausführbarkeit gegenüber der Methode von Bier und Wilms den Vorzug. Der Knochenstumpf soll selbst tragfähig sein und bedarf daher nur einer mässig dicken Weichteildecke. Trotz schlechter Knochennarbe, starker Entwicklung des Stumpfcallus kann der Stumpf auch ohne dickes Weichteilpolster direkt belastungsfähig sein. Andere Stümpfe hingegen, die keinerlei krankhafte Störungen zeigen, werden nicht belastungsfähig, trotz dickem Weichteilpolster. Neben der Art der Operation ist die frühzeitige Stumpfbehandlung nach Hirsch wesentlich.
Görres, Heidelberg.

B. Spezielle Orthopädie.

Haut, Fascien, Schleimbeutel.

13) **Melchior, Ed. u. W. Reim.** Übereineungewöhnliche Form gichtischer Schleimbeutelkrankung. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 135, S. 121.)

Es handelt sich um eine eigenartige Schleimbeuteltophus an der r. Ellbogengelenksgegend bei einem 59jährigen Patienten, der ganz das Bild einer progredienten ulzerierten Neubildung darbot.

Zwei Momente werden für die Genese dieser geschwulstähnlichen Bildung besonders hervorgehoben: Eine chronische Entzündung, die zu Gewebsneubildung führte, und zweitens ein Trauma, das zur Ausbildung eines Haematoms und zur Perforation geführt hat.

Naegeli, Bonn a. Rh.

Muskeln und Sehnen.

14) **Gleiss.** Zur Kasuistik der isolierten Ruptur des Musculus rectus femoris. Dissert. Freiburg 1916.

G. bringt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von isolierter Ruptur des Musculus rectus femoris, der operativ behandelt wurde, der deshalb besonders interessant sein dürfte, weil der Patient den Exerzier-

dienst bei der militärischen Ausbildung einschliesslich der grossen Märsche in bergigem Gelände der rauhen Alp noch nach Eintritt der partiellen Ruptur und nach Eintritt der vollständigen Ruptur mitmachen konnte.

Bl en c k e, Magdeburg.

Nerven- inkl. Schußverletzungen.

- 15) **Spitzzy, Hans.** Indikationsstellung zur Freilegung verletzter Nerven. (M. m. W., 1916, Nr. 10.)

Bericht über 240 Nervenoperationen. Tabelle über die Resultate. Die Neurolyse ergibt schon oft nach Stunden Erfolge, während nach der Resektion einen Monat später der erste Erfolg zu verzeichnen war. Die Radialislähmungen waren am häufigsten und geben im Gegensatz zum Peroneus die günstigsten Resultate.

Über die Operationstechnik ist folgendes mitzuteilen. Die Reizung am freigelegten Nerven geschieht mittels des Faradischen Stromes. Die Entfernung der Narbe geschah, je nach ihrem Charakter, seitlich bei epineuralen Narben, auch gelang es, endoneurale Narben zu entfernen. Bei der Resektion, Anlegung von drei Haltefäden vor der Durchtrennung. Peinliche Entfernung der Narbe, perineurale zirkuläre Knopfnah, Umscheidung mit gestielten Fettlappen, oder mit nach Faramitti gehärteten Kalbsvenen. Beginn der Nachbehandlung 2—3 Wochen nach der Wundheilung. Genaue Vorschriften für das Elektrisieren. In Fällen, bei denen die Art der Verletzung des Nerven elektrisch nicht festgelegt werden kann, rät er zur Probefreilegung. Bei Fällen, die über 4 Monate alt sind, soll mit der Freilegung nicht gewartet werden. Seine Plexusoperationen gaben ausgezeichnete Resultate, dieselben sollen nach sorgfältiger neurologischer Überwachung 4—6 Monate nach der Verletzung vorgenommen werden. Von der Pfropfung ist wenig Erfolg zu erwarten, die Resektion darf nur in dringenden Fällen vorgenommen werden.

M o s e n t h a l, Berlin.

- 16) **Stracker, O.** Zu den Überbrückungsversuchen von Nervendefekten. (Zbl. f. Chir. 1916, Nr. 50, S. 985.)

Bei geringen Diastasen der Nervenenden (unter 1½ cm) ist nach möglicher Annäherung der Enden mittels epineuraler Haltefäden die blosse Umscheidung mit leeren Kalbsvenenröhren auszuführen. Bei grossen Substanzverlusten empfiehlt es sich, Nerventstücke einzusetzen, die bei Reamputationen und dergl. gewonnen wurden. Bleibt die Operation erfolglos, so ist mindestens nicht mehr gewagt als bei den Versuchen mit Edingerschen Röhrchen, von denen St. bisher überhaupt noch keine exakt nachgewiesenen Herstellungen der Motilität beobachtet hat.

N a e g e l i, Bonn a. Rh.

- 17) **König, Fr.** Die Freilegung des N. ischiadicus in seinem obersten Teile. (Zbl. f. Chir. 1916, Nr. 52, S. 1023.)

Im Anschluss an die Mitteilung von Guleke, der zur Freilegung des obern N. ischiadicus einen Hautmuskellappen bildet, in dem er den Glutaeus an seiner Insertion durchtrennt und zurückschlug, hat K. von einem Schnitt vom Trochanter zur Spina post. sup. den sehnigen Ansatz des

Glutaeus max. durchtrennt und den Weichteillappen nach unten geschlagen. So kann man den Nerven bequem von seiner Austrittsstelle bis an den untern Glutaealrand und noch weiter verfolgen.

Naegeli, Bonn a. Rh.

Missbildungen, Wachstumsstörungen, Erweichungszustände, Systemerkrankungen der Knochen.

- 18) **Bosshardt.** Über einen Fall von hereditärem Defekt von Fingern und Zehen. Dissert. Marburg 1916.

Der Fall, der der Arbeit zu Grunde liegt, betraf einen Knaben mit Phalangeal- und Metacarpaldefekt an der linken Hand und mit Phalangealdefekten beider Füße, kombiniert mit Verbildung der äussern Form an allen vier Gliedmassen. Beim Beginn lag eine einfache Vererbung vor, da nur weibliche Mitglieder betroffen waren und erst bei dem vorliegenden Fall trat die gekreuzte Vererbung auf.

Blencke, Magdeburg.

Frakturen und Luxationen.

- 19) **Stolz, M.** Subkutane Fraktur, Coliinfektion. (Zbl. f. Chir. 1916, Nr. 51, S. 1007.)

Es handelt sich um eine subkutane Unterschenkelfraktur bei einem 26jährigen Infanteristen, die zunächst ungestört zu heilen schien. Am 9. Tage nach der Verletzung trat Fieber auf, unter allmählicher Beteiligung mehrerer Gelenke und schwerer Allgemeinerscheinungen erfolgte am 14. Tage der Exitus. Ursache des Todes war eine Infektion mit *Bacterium coli*.

Naegeli, Bonn a. Rh.

- 20) **Küttner, H.** Die Spiralfraktur des Humerus beim Handgranatenwurf, eine typische Kriegsverletzung. (M. Kl. 1916, Nr. 51, S. 1329.)

Vier eigene Beobachtungen werden mitgeteilt. Stets ist der r. Oberarm betroffen, und immer ist die Fraktur eine subcutane, im mittleren Humerusdrittel. Es handelt sich dabei um einen typischen Spiralbruch, ohne oder mit Aussprengung eines charakteristischen Torsionssplitters. Die Fraktur entsteht in dem Moment, in welchem vom Ausholen zum eigentlichen Wurf übergegangen wird. Der etwa rechtwinklig im Ellbogengelenk abgegebene, um die gestielte Handgranate verlängerte Vorderarm bewirkt unter grosser Hebelwirkung eine extreme Rotation des Oberarms nach aussen, während die Thoraxoberarmmuskulatur das obere Humerusende feststellt. So kommt durch Abdrehung die Fraktur zustande.

Naegeli, Bonn a. Rh.

- 21) **Lang, A.** Beiträge zur Lehre von den Schenkelhalsbrüchen auf Grund anatomischer und klinischer Studien. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 135, S. 101.)

Die Ursache der Entstehung von Pseudarthrosen, Nearthrosen, Schenkelhalsverkürzungen nach Schenkelhalsfrakturen glaubt L. in den anatomisch nachweisbaren schlechten Ernährungsverhält-

nissen des Schenkelhalses zu finden. Die Kapsel trägt nur wenig zur Ernährung des Schenkelhalses bei, da sie selbst nur knapp mit Blutgefäßen versehen ist. Die Blutversorgung des Schenkelhalses Erwachsener erfolgt aus zwei Kreisläufen. Die Zahl der Blutgefäße des einen Kreises ist beschränkt, sie verlaufen in der Epiphysenlinie und gelangen von dort hinauf zum Schenkelkopf. Die Gefäße des andern Kreislaufes sind reichlich, sie verzweigen sich in der Fossa trochanterica und gelangen von dort in den lateralen Teil des Schenkelhalses. Da die Gefäße des medianen und lateralen Schenkelhalsteiles kaum mit einander anastomosieren, ist ein beträchtlicher Teil der Mitte des Schenkelhalses frei von Blutgefäßen.

Die Kopfexstirpation nach Kocher ist daher die einzige rationelle Methode der operativen Therapie der Pseudarthrosen.
Naegeli, Bonn a. Rh.

- 22) **Dubs, J.** Rippenfraktur durch Muskelzug. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 135, S. 380.)

Mitteilung zweier Fälle, bei denen es infolge plötzlicher heftiger, ruckartiger Zugwirkung des M. serratus anterior durch indirekte Gewalt zu einer Rissfraktur von Rippen gekommen ist.

Naegeli, Bonn a. Rh.

- 23) **Iselin-Basel.** Die aktive Mithilfe des Patienten bei der Einrichtung der nach vorne verrenkten Schulter als Methode im Sinne eines Schinzinger-Kocherschen Reduktionsverfahrens. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 102, H. 3.)

Iselin beschreibt die verschiedenen Einrenkungsverfahren bei der Schulterverrenkung. Die Schinzinger-Iselinsche Methode charakterisiert er in folgenden Worten: „Der Ellenbogen wird vor der Spina il. ant. eingestemmt. In dieser Stellung dreht Patient den Arm nach aussen, womöglich bis in die frontale Ebene. Der Einrichtende hält den Arm in der gewonnenen Stellung, durch Durchstecken seines Vorderarmes durch den spitzwinklig gebeugten Ellenbogen des Kranken, fest. Mit der hinteren, dadurch frei gewordenen Hand, untersucht er, ob der Kopf nach aussen gegen die Pfanne rückt. Ist der Kopf der Drehbewegung bis auf den Pfannenrand gefolgt, dann wird einwärts gedreht. Ist der Kopf der Drehbewegung bis auf den Pfannenrand gefolgt, dann fasst diese Hand den Ellenbogen von hinten, und die Hand in der Ellenbeuge führt sachte den Vorderarm am Handgelenk ohne Elevation nach innen bis auf die Brust. Die Hauptsache ist, dass der Ellenbogen während der Einrichtung immer genau an derselben Stelle bleibt.“ Weiterhin beschreibt Iselin noch eine vereinfachte Rotationseinrenkung: „Velpeausche Stellung als Ausgangspunkt. Die rechte Hand des Einrichtenden hält den verrenkten gleichnamigen Arm am Ellenbogen in Kammgriff fest. Während der Ellenbogen in dieser stark adduzierten Stellung festgehalten wird, wird der rechtwinklig gebeugte Vorderarm unter Mithilfe des Patienten nach aussen gedreht. Die Einrenkung erfolgt bei diesem Akt des Auswärtsdrehens.“ In den letzten Jahren kam Iselin zu dem Verfahren, das er „aktive Selbsteinrenkung“ nennt. Der Patient selbst versucht, den Arm unter Wahrung

der Adduktion auswärtszudrehen. Dabei unterstützt ihn der Operateur. Die Erfolge waren überraschend. Man erreicht so manchmal energische Mithilfe oder wenigstens Ausschalten der Abwehrbewegungen und der Muskelspannung. Görres, Heidelberg.

- 24) **Erkes, F.** Zur Kenntnis der Verrenkungen im Chopartschen Gelenk. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 137, S. 263.)

Ein 42jähriger Soldat wurde im Febr. 1915 durch Oberschenkelsschuss verwundet, der mit starker Verkürzung des Beines ausheilte. Bei seinem Abtransport mehrere Monate später hatte er plötzlich, im Zuge liegend, das Gefühl „als ob der Fuss aus seinem Gelenk herausspringt“. Die Untersuchung ergab, dass es sich um eine Luxation im Chopartschen Gelenk handelte.

Der Entstehungsmechanismus dieser Verletzung unterscheidet sich von den sonst beschriebenen. Während sonst die Verrenkung durch forzierte Plantarflexion bei Fixation des Sprunggelenkes zustande kommt, soll sie hier bei freier Lage des Fusses auf dem Boden lediglich durch Erschütterung eingetreten sein. E. ist der Ansicht, dass die dauernde Spitzfussstellung — zur Ausgleichung der Oberschenkelverkürzung — sowie die hochgradige Muskelinaktivitätsatrophie als praedisponierendes Moment verantwortlich zu machen sind. Naegeli, Bonn a. Rh.

Gelenke.

- 25) **Philipowicz, Johann.** Ein Wort für die Resektion bei Gelenkschüssen. (W. kl. W., 1916, Nr. 35, S. 1104.)

Ph. empfiehlt die Frühresektion bei intraartikulären Schussfrakturen, wenn die Temperatur den Beginn einer schweren Infektion anzeigt. Die Resektion soll ausgiebig gemacht werden, sodass im Gesunden operiert wird, da gewöhnlich das Knochenmark weiter infiziert ist als die Verletzung der Kortikalis reicht. Als Verband ist mässige Extension in Kombination mit Schienen zweckmässig. Wette, Cöln.

- 26) **Lange, K.** Über die Behandlung der Schultergelenkschüsse. Kriegschirurg. Mitteil. aus dem Völkerkriege 1914/16. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 138, S. 203.)

Bei konservativer Behandlung kann leidliche bis sehr gute Beweglichkeit mehr oder weniger zerschossener Schultergelenke erreicht werden. Kommt es infolge stärkerer Knochenzertrümmerung zur Ankylosierung, so stellt dieser Heilungsausgang bei rechtwinkliger Abduktion einen recht brauchbaren Zustand dar. Hat sich infolge Entfernung oder Zerstörung des Oberarmkopfes ein Schlottergelenk gebildet, so kommt die Arthrodese als bestes Heilmittel in Betracht. Naegeli, Bonn a. Rh.

- 27) **Hagedorn.** Behandlungsziele und -ergebnisse bei Schussverletzungen der Gelenke und ihrer Umgebung. Kriegschirurg. Mitteil. a. d. Völkerkrieg 1914/16. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 138, S. 239.)

Allgemeine Angaben über Behandlung der einzelnen Gelenkverletzungen, wobei Steckgeschosse und Durchschüsse besprochen werden.

Naegeli, Bonn a. Rh.

Wirbelsäule.

28) **Ahreiner-Strassburg.** Zur Frage des Skoliosenredressement. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 102, H. 2.)

Ahreiner hat einen besonderen Rahmen konstruiert, der ein Redressement und Eingipsen der Skoliose in Kyphose wie in Extension gestattet. „Zunächst wird die Frage zu entscheiden sein, ob ein Redressement überhaupt indiziert ist, dann: nach welchem Gesichtspunkte ist das Redressement ausführbar. Für das Redressement sind nicht geeignet die Fälle mit beweglicher Wirbelsäule, die auch andern Massnahmen weichen, und Fälle schwerster Art, die keine Aussicht auf Besserung von vornherein bieten. Geeignet sind Fälle, welche durch die Kardinalsymptome der echten, zu ständiger Verschlimmerung neigenden Skoliose: Deviation mit Gegenbiegungen, Torsion und Fixation, ausgezeichnet sind. Für alle Redressements in Kyphosierung sind geeignet die Fälle, mit ausgesprochener Torsion. Dass auch die Totalskoliosen sich auf diese Weise leicht umbiegen lassen, ist nicht schwer verständlich. Diese Formen gehen aber auch bei Extensionskorrektur zurück. Hingegen für die komplizierten Skoliosen mit ausgesprochenen Gegenbiegungen und ganz besonders für die S-förmig abgeknickten Wirbelsäulen eignet sich das Abottsche Verfahren nicht, oder nur schwer, und zwar wegen der Gefahr der Verstärkung der Gegenbiegungen bei minimaler Aussicht auf Beeinflussung der Hauptverkrümmung der Wirbelsäule selbst. Diese Gefahren lassen sich bei diesen renitenten Skoliosen in Extension eher vermeiden. Die Kyphosierung erleichtert die Detorquierung in handgreiflicher Weise, während die Extension der Rippenverdrehung im Wege steht. Während meiner Versuche habe ich gelernt, dass nach Beseitigung der Torsion in einem ersten Redressement die Aufgabe der zweiten bzw. der folgenden Redressements erheblich erleichtert ist. Der Wert des Abottschen Verfahrens erscheint mir gerade deswegen erwiesen, weil es weiteren Korrekturen in sinnfälliger Weise den Boden ebnet. Das nächste Redressement hat dann hauptsächlich die Korrektur der Seitenbiegung zu berücksichtigen. Ich habe nun weiter gelernt, dass man hierbei ebenfalls individualisieren und die Korrektur der Seitenbiegung in Abottscher Haltung auf die Fälle beschränken muss, bei denen eine Verstärkung der Gegenbiegung nicht zu befürchten ist. War dies der Fall, so habe ich in der 2. Sitzung zur Extension gegriffen.“

„Neben den korrigierbaren Skoliosen gibt es noch eine Reihe von Deformitäten, die auch das energische Redressement nicht mehr zu verbessern vermag. Nun wissen wir, dass mit der Beseitigung der Torsion allein eine Besserung der Körperformen verbunden ist. Das gleiche gilt von der Schaffung und Verstärkung von Gegenbiegungen. Auch hierdurch ist Formverbesserung des Rumpfes zu erreichen. Sonst sind wir bestrebt, Gegenbiegungen zu vermeiden, bestehende möglichst auszugleichen. Detorsion wie Ausbildung von Gegenbiegungen sind Scheinkorrekturen, die die ursprüngliche Verkrümmung der Wirbelsäule unbeeinflusst lassen. In den Fällen aber, die sonst einer Therapie nicht oder nicht mehr zugänglich sind, dürften solche Massnahmen sehr wohl erstrebenswert sein.“

G ö r r e s , Heidelberg.

- 29) **Hoessly.** Die Osteoplastische Behandlung der Wirbelsäulenerkrankungen, speziell bei Verletzungen und bei der Spondylitis tuberculosa. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 102, H. 1.)

Die zur Zerstörung führenden Erkrankungen der Wirbelkörper erfordern in therapeutischer Hinsicht Entlastung und Fixation der Wirbelsäule. Albee will dies durch Transplantation einer kräftigen Knochenspange in die kranke Dornreihe erreichen. Entsteht durch den Schwund von Wirbelkörpersubstanz eine Verbiegung der Wirbelsäule, so treten in den Wirbelgelenken und an den hinteren und seitlichen Knochenfortsätzen Verknöcherungen auf, die als Abwehrvorrichtung gegen die Verbiegung der Wirbelsäule aufzufassen sind. So kann es zur Bildung vollständiger Brücken zwischen dem hinteren Teil der Wirbelsäule kommen. Diese verbindenden Knochenmassen entstehen erst mit der Zeit und sind erst dann vollständig ausgebildet, wenn die Verbiegung bereits einen hohen Grad erreicht hat. Die Albeesche Operation will nun bereits vor der Bildung des Buckels den hinteren Teil der Wirbelsäule kräftiger gestalten. Nachfolgende Versuche sprechen für die Ausführung der Albeeschen Operation.

Wird an einer normalen Wirbelsäule ein Keil der Körpermasse entfernt, so knickt die Wirbelsäule ein bis die Wirbelteile sich vorn berühren. Wird jedoch vorher in die Dornenreihe ein Span implantiert, so tritt diese Abbiegung nicht ein, selbst bei Belastung von 20—35 Kilo. Versuche an Hunden ergaben, dass sich die Wirbelsäule nach vorhergehender Implantation eines Spanes in keiner Weise verbog. Das nach 5—8 Monaten herauspräparierte Wirbelstück, zeigt nach Entfernung eines Keiles aus der Kontinuität der Wirbelkörper selbst bei Belastung von 30—40 Kilo nicht die geringste Verbiegung. Schon nach 3 Wochen ist das Transplantat mit den Dornfortsätzen durch Bindegewebe verwachsen. Nach 4 Monaten ist vollständige knöcherne Vereinigung zwischen Span und Dornfortsätzen eingetreten. Der Knochenspan wird resorbiert und gleichzeitig allmählich durch neuen Knochen ersetzt. Hoessly hält die Albeesche Operation für angebracht

I. bei Luxationen mit ungenügender Stützfähigkeit, besonders veralteten Halswirbelluxationen;

II. bei Luxationsfrakturen und Kompressionsfrakturen ohne Paraplegie, jedoch mit geringer Callusbildung, andauernder lokaler Schmerzhaftigkeit und muskulärer Fixation;

III. bei der traumatischen Kyphose (Kümmell).

Sie ist in Erwägung zu ziehen:

IV. bei umschriebenen, andauernd schmerzhaften Verletzungsfolgen (Gelenkfortsatzbrüche) und ferner bei eng umschriebenen arthritischen Deformitäten der Wirbelsäule, mit ausgesprochen subjektiven Beschwerden und Veränderungen im Sinne der Ostitis deformans, soweit sie nur lokalen Charakter haben.

V. Endlich soll die operative Fixation in all denjenigen Fällen von Laminektomien und Wirbelkörperoperationen vorgenommen werden, in welchen eine Schwächung der Wirbelsäule hervorgerufen wurde, z. B. bei der Drainage transsomatica (Vincent) oder der Costostransversektion

(Heidenhain-Ménard). Ebenso wäre eine versteifende Operation in all denjenigen Fällen zu erwägen, in welchen im Bereich der Lendenwirbelsäule transperitoneal die Wirbelkörper operativ angegriffen wurden, nach dem Vorgehen von Fischer, Müller und Kausch.

VI. Spondylitis tuberculosa.

Bei letzterer Erkrankung wurde eine gründliche Fixation der Wirbelsäule erzielt. Alle Zeichen eines Fortschreitens der tuberkulösen Wirbelerkrankung liessen nach. Ein endgültiges Urteil steht erst nach 2—3 Jahren zu. Eine frühzeitige Operation ist besonders zu empfehlen. Ist bereits die Wirbelsäulenverbiegung da, so hat die Operation nicht mehr denselben Wert. Eine Rückbildung der Verbiegung sah Hoessly nicht. Abszesse und Lähmungen wurden günstig beeinflusst. Am Schluss beschreibt Hoessly die Ausführung der Operation.

Görres, Heidelberg.

- 30) **Guleke**-Strassburg. Wachstumseigenheiten bestimmter Tumoren des Wirbelkanals. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 102, H. 2.)

Guleke bringt aus seiner Beobachtung 3 Fälle von Fibromen, die im Rückenmarkskanal entstanden sind und von dort durch ein Intervertebralloch nach aussen wuchsen. Stellenweise zeigten die Geschwülste sarkomatöse Degeneration. Prognostisch sind diese Geschwülste nicht so bösartig. Operative Entfernung wird empfohlen.

Görres, Heidelberg.

Obere Extremität.

- 31) **Kleemann**. Über das Endresultat operierter Ellenbogengelenk-Tuberkulosen. Dissert. Kiel 1916.

In der Kieler Universitätsklinik wurden in einem Zeitraum von 9 Jahren 33 Patienten wegen Ellenbogengelenkstuberkulose operiert, und zwar wurden 2 amputiert, 21 reseziert, 3 arthrektomiert und 6 exkochleiert. Von diesen konnten 13 Resezierte, 2 Arthrektomierte und 5 Exkochleierte nachuntersucht werden. 9 Resezierte, die beiden arthrektomierten und 2 exkochleierten Gelenke sind ausgeheilt. Diese Zahlen entsprechen einem Heilungsergebnis von 65 Prozent. M. weist darauf hin, dass die Endresultate operierter Ellbogengelenkstuberkulosen doch weit hinter den Operationserfolg bei Kniegelenkstuberkulosen zurückbleiben.

Blencke, Magdeburg.

- 32) **Curchod**-Basel. Traumatische Sehnenluxation eines Fingerstreckers. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 102, H. 3.)

Beschrieben wird ein Fall von traumatischer Sehnenverrenkung am Finger. Beim Beugen des Fingers 3 rutscht die Strecksehne über den Kopf des Mittelhandgelenkes nach dem Ringfinger zu. Bei dem Unfall wurde der Finger gewaltsam zur Ellenseite hin gedrückt. Ohne blutige Reposition war nach $\frac{1}{2}$ Jahr völlige und schmerzlose Bewegungsfreiheit eingetreten. Beim Beugen weicht jetzt die Sehne nur um einige Millimeter kleinfingerwärts ab. Die Behandlung bestand darin, dass der Finger nur einige Tage in Streckstellung festgestellt worden war.

Görres, Heidelberg.

Untere Extremität.

- 33) **Iselin**-Basel. Die Kreuzbeinwage. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 102, H. 3.)

Die Michaelissche Raute ist beim Manne nicht so deutlich wie beim Weibe entwickelt. Die Verbindungsgrade der beiden seitlichen Rautenecken bezeichnet Iselin als „Kreuzbeinwage“. Sie leistet für die chir. Diagnostik gute Dienste. Dies wird an Beispielen dargetan.

Görres, Heidelberg.

- 34) **Chiari**-Strassburg. Über die Aetiologie und Pathogenese der interpelvinen Pfannenprotrusion. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 102, H. 2.)

Chiari beschreibt 8 Fälle von interpelviner Pfannenprotrusion. Als Aetiologie kommt in diesen Fällen in Betracht einmal höchst wahrscheinlich, einmal möglicherweise Coxitis gonorrhoeica, zweimal wahrscheinlich Coxitis tuberculosa, einmal ein statisches Moment, nämlich stärkere Belastung der Hüftgelenke durch Tragen schwerer Lasten, zweimal Arthritis chronica deformans und einmal tabische Osteoarthropathie. Damit gerät die im Jahre 1913 von Breus aufgestellte Lehre, dass die Gonorrhoe allein die Ursache dieser Krankheitserscheinungen sei, sehr ins Wanken.

Görres, Heidelberg.

- 35) **Amstadt**-Basel. Beitrag zum Schwund des jugendlichen Schenkelkopfes. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 102, H. 3.)

Amstadt versteht unter Schwund des jugendlichen Schenkelkopfes die von Perthes beschriebene Osteochondritis deformans juvenilis. Es handelt sich in der Hauptsache um einen Prozess, der sich im Schenkelkopf abspielt und zum teilweisen Schwund desselben führt. Mehr oder weniger ausgesprochene Veränderungen des Gelenkknorpels bilden die Regel. Die Veränderungen des Kopfes gehen zuweilen bis in die Epiphysenfüge. Seine Beobachtung teilt Amstadt in 3 Gruppen ein:

I. Gruppe: Anfangsstadium. Hals aufgehellt in ganzer Breite oder nur fleckig, Epiphyse stark schattengebend, stark kalkhaltig, hat ihre Rundung verloren, ist kantig und verkleinert.

II. Gruppe: Stadium des raschen Kopfschwundes, zentraler oder peripherer Abbau oder Zerfall, resp. Zerstückelung der Epiphyse, Pfannenrandwucherung.

III. Gruppe: Stadium des Ausgleichs durch Verschmelzung des Kopfepiphysenrestes und durch kompensatorische Hypertrophie des Schenkelhalses; ev. Entstehung einer Goxa vara.

Eingehend wird dann Aetiologie, Symptome, Diagnose, Verlauf, Prognose, Behandlung und Pathogenese beschrieben. Ich möchte nur erwähnen, dass A. die juvenile Kopfatrophie als die Folge einer dauernden Ernährungsstörung ansieht, die ihrerseits wieder die Folge einer Verletzung ist. Eine Epiphysenschädigung führt am Schenkelkopf zu so schweren Schädigungen, weil der Kopf ausser der Epiphysenlinie und des lig. teres keine andere Ernährungsbahnen hat, wie dies bei anderen Epiphysen der Fall ist.

Görres, Heidelberg.

- 36) **Marcello, Labor.** Das Leukozytenbild des Skorbut und der Tibialgie (v. Schrötter) nebst Bemerkungen über dieses Leiden. (W. kl. W., 1916, Nr. 34, S. 1069.)

Beobachtungen an einer Anzahl von Kranken, welche an einer epidemieartig auftretenden hämorrhagischen Diathese (Skorbut) erkrankten, lassen es wahrscheinlich erscheinen, dass die in der W. kl. W. mehrfach beschriebene Krankheitsform von vorwiegend in den Unterschenkeln lokalisierten Schmerzen, welche Schrötter als Tibialgie bezeichnete, ebenfalls auf einen Nährschaden (Avitaminose infolge Kartoffelmangel) zurückzuführen ist. Auch hierbei ergibt die Blutuntersuchung wie beim Skorbut eine relative Lymphozytose und Eosinophilie. Die Leukozytenbestimmung ist daher ein diagnostisches Hilfsmittel bei der Feststellung der Tibialgie.

Wette, Cöln.

- 37) **Selig, R.** Über den Gang bei teilweiser Zertrümmerung des Fussgerüsts. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 137, S. 377.)

Selig fasst seine Erfahrungen dahin zusammen, dass bei nicht zu früher Belastung und ausgiebiger medikomechanischer Übung in Ruhelage unter konservativer Behandlung gute Erfolge erzielt werden. Wenn nicht andere Indikationen zu einer Absetzung oder teilweisen Verstümmelung dringend nötig sind, so soll, genau wie an der oberen Extremität, jeder Zentimeter geschont und lieber atypisch operiert werden. Dass durch heutige Eingriffe ev. eine schönere Form erzielt werden kann, ist zuzugeben. Beim Fuss kommt es aber viel weniger auf Form, wie Funktion an. Vor allem sollte daher die Fussspitze erhalten werden, auf ihr beruht vornehmlich die glatte Abwicklung des Fusses.

Naegeli, Bonn a. Rh.

- 38) **Pointer.** Hallux rigidus. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXIV, Nr. 20, p. 708.)

Verf. beschreibt einen Zustand, der in allmählich entstehender Unfähigkeit, die Grosszehe dorsalwärts zu flektieren, besteht, mit geringerer oder grösserer Empfindlichkeit über dem ersten Metatarsophalangealgelenk. Die Ursache liegt in einer Abnormität der Grösse oder Bildung der Tarsalknochen, ein Trauma oder eine arthritische Diathese sind bei der reinen Form dieser Erkrankung nicht vorausgegangen. Die Affektion ist oft einseitig. Sie ist nicht so häufig wie Hallux valgus, aber nicht minder lästig. Den leichteren Graden kann durch Tragen von Schuhen nach Mass, event. mit einer Metallplatte von der Grösse der Grosszehe in ihrer plantaren Breite, die eine Dorsoflexion im Mediotarsalgelenk verhindert und dadurch einen Reiz auf den Knorpel und nachfolgende Proliferation vereitelt, Abhilfe geschafft werden. Hat sich schon ein Knorpelkamm gebildet, so muss operativ vorgegangen werden. Abtragen dieser Leiste am Metatarsophalangealgelenk I oder Hueter'sche Operation. Schuhe, deren Oberleder gerade an der empfindlichen Stelle eine Kappennaht aufweisen, begünstigen natürlich das Zustandekommen der Affektion. Die Diagnose wird durch eine chronische Hautläsion über dem 1. Metatarsophalangealgelenk bestätigt. Wenn osteoarthritische Prozesse an anderen

Gelenken vermutet werden, so sehe man von operativer Therapie ab. Nachbehandlung wie bei Hallux valgus.

Spitzer-Manhold, Zürich.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

- 39) **Iselin-Basel.** Die Versilberung des tuberkulösen Sequesters zur Röntgenaufnahme. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 102, H. 3.)

Iselin hat die Wirkung des Lapis verwandt, um

1. das mit Silber beladene tuberkulöse Granulationsgewebe, namentlich die Fistel, im Röntgenbilde darzustellen, und

2. tuberkulöse Sequester, welche im Röntgenbilde meist schlecht sichtbar sind, durch Versilberung deutlich zu machen. Die Umgebung der Haut wird zum Schutz mit 2prozentiger Kochsalzhaltiger Borsalbe bestrichen. 1,5—5 mm dicke Stifte kommen zur Anwendung. Wie eine glatte Sonde gleiten sie durch die Fistel. Der Stift bleibt einige Minuten liegen. Abgebrochene Stücke bleiben in der Fistel. Die Fistel wird nur mit einem kleinen Gaze- oder Wattebausch verschlossen. Fistelkanal, wie Sequester kommen sehr gut zur Darstellung. Görr es, Heidelberg.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

- 40) **Grunert u. Mohr.** Zur offenen Wundbehandlung. (M. m. W., 1916, Nr. 10.)

Um die offene Wundbehandlung durchzuführen, ist man genötigt, den Patienten manchmal in eine Zwangsstellung zu legen, dieselbe wurde bei einem Gesässchuss in rechter Seitenlage durchgeführt, wobei es angeblich durch diese Zwangslage zur tödlichen Atelektase der Lunge kam. Mosenthal, Berlin.

- 41) **Cetto-München.** Eine halboffene physikalische Wundbehandlung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 101, H. 4.

Das Verfahren der von Cetto angegebenen halboffenen physikalischen Behandlung besteht darin, dass direkt auf die Wunde eine 3—4fache nicht zu dicht gewebte sterile Gaze gelegt wird. Diese wird in nur 1—2proz. H₂ O₂-Lösung ständig feucht gehalten. Durch einen Gazeschleier wird die Wunde von der Umgebung geschützt. Wesentlich ist, dass die Wunde Sekret liefern, wird nachts ein Okklusivverband angelegt. Wunden aller Art können auf diese Weise behandelt werden. Der immobilisierende Verband mit oder ohne Extension ist der Anwendung des Verfahrens nicht im Wege. Cetto empfiehlt diese Behandlung noch zu unterstützen durch Anwendung heisser Bäder von 40° C mit leichtem Schmierseifenzusatz (Kali). Je nach der Schwere der Entzündung werden sie 1—2mal täglich je 2 Stunden gegeben. Voraussetzung für die Anwendung der Bäder ist eine genügende Immobilisation des kranken Gliedes. Die Vorzüge seines Verfahrens sieht Cetto in folgenden Punkten:

1. Das Verfahren ist für den Verletzten die schonendste Behandlung;

2. ist für die Wunden selbst die schonendste Behandlung, da alles Erhaltbare erhalten wird und niemals Nekrose durch Eintrocknung entstehen kann und andererseits eine sehr gute Granulation und Epithelisierung dauernd unterhalten wird;

3. beseitigt sofort jeden Geruch;

4. bewirkt durch dauernde Absaugung der Sekrete baldige Verminderung der Sekretion, Verhütung des Weiterkriechens der Infektion, besonders in Sehnenscheiden und Interstitien, meist baldigen Abfall des Fiebers;

5. ist äusserst sparsam im Verbrauch von Verbandmaterial;

6. garantiert jederzeit ohne Berührung des Patienten eine genaue Kontrolle, erleichtert und vereinfacht die Arbeit der Ärzte;

8. kürzt die Heilungsdauer wesentlich ab und ermöglicht die Vermeidung von Amputationen und Exartikulationen;

9. Erzeugt vorzügliche Narben, verhindert in weitgehendem Masse Verwachsungen der Gewebe untereinander und mit der Haut. Dementsprechend sind die zurückbleibenden Folgen und Funktionsstörungen wesentlich gemindert.

Görres, Heidelberg.

42) **Zambrzycki.** Über die Temperaturreaktion nach aseptischen Operationen. Diss. Breslau 1916.

Der Arbeit liegen die an 553 Fällen gemachten Beobachtungen zu Grunde, von denen nur 7 einen gleichen Temperaturverlauf vor und nach der Operation zeigten. Bei einem so kleinen Prozentsatz können diese Fälle nach des Verf. Ansicht nicht als Beweis dafür gelten, dass zum Begriffe einer aseptischen Operation ein vollkommen reaktionsloser Verlauf gehört. Die Ansicht, dass die nach jeder aseptischen Operation auftretende Temperaturreaktion mit dem sogenannten aseptischen Fieber identisch ist, ist nicht richtig, vielmehr ist es eine kombinierte Wirkung von Toxinen und pyrogenen Stoffen, die sie hervorbringt, da in jede Operationswunde Bakterien hineingelangen. Ihre Zahl ist zwar derartig herabgedrückt, dass sie keine Eiterung mehr verursachen und sich nicht vermehren können, da sie beide von den Schutzstoffen des Blutes abgetötet werden, jedenfalls aber werden dabei Toxine frei. Daneben kommt es durch mechanische Gewebsschädigung zu einem mehr oder minder umfangreichen Gewebszerfall, wobei Albumosen abgespalten werden. Es werden also aus der aseptischen Operationswunde Toxine und Albumosen resorbiert und wirken temperatursteigernd. Dabei steigt auch die Pulsfrequenz entsprechend der erhöhten Körperwärme, was ein weiterer Beweis dafür ist, dass es sich nicht um ein rein aseptisches Fieber handelt, sondern dass Toxine mitwirken. Nach Z.s Ansicht gibt es ebensowenig im klinischen als im pathologisch-anatomischen Sinne nach den Untersuchungen Marchands eine vollkommen reaktionslose Heilung, so dass man besser täte, den Begriff „reaktionsloser Verlauf“ fallen zu lassen und ihn z. B. durch „glatter Verlauf“ zu ersetzen. Zusammengefasst sind die Ergebnisse der lesenswerten Arbeit folgende:

1. Nach jeder aseptischen Operation kommt es zu einer reaktiven Steigerung der Körperwärme.

4*

2. Ihre Grösse ist der Ausdehnung der Wunde direkt proportional.

3. Es gibt keinen im klinischen Sinne vollkommen reaktionslosen Wundheilungsverlauf. Blencke, Magdeburg.

- 43) **Blum-Strassburg.** Indikationen zu chirurgischen Operationen beim Diabetes mellitus. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 102, H. 2.)

Ziemlich einig ist man sich darüber, dass man in leichten Fällen von Diabetes ruhig abwarten soll. Man versucht, durch Erzielung von Zuckerfreiheit eine bessere Heilung zu erreichen. Falls die Heilung nicht völlig eintritt, so wird doch immerhin die Operation unter viel günstigeren Bedingungen vorgenommen. Bei gleichzeitig bestehender Nierenentzündung soll nicht ohne weiteres sofort operiert werden, sondern so verfahren werden, wie bei schwerer Zuckerkrankheit. Das Vorhandensein einer Acidose kann in schweren Fällen von Diabetes die sofortige Vornahme der Operation nicht bedingen. Die Anwesenheit der Acetonkörper bedeutet eine schwere Schädigung, die jedoch der Besserung fähig ist. So sieht man manchmal nach Vornahme der Operation unter Schwinden der Acidose einen leichteren Verlauf der Zuckerkrankheit. Wäre der operative Eingriff keine Gefahr für den Kranken und wäre nicht mit andern Mitteln dasselbe Ziel zu erreichen, so würde man stets operieren müssen. Die neue diätetische Behandlung gibt uns diese Mittel in die Hand. Diese müssen zunächst versucht werden. Ist dann nach 2 Tagen keine Besserung da, so operiere man. So gering auch die Aussichten auf Erfolg sein mögen, so sind sie immerhin noch besser als bei langem Abwarten. Chloroform zur Narkose soll verwendet werden. Görres, Heidelberg.

- 44) **Brunner, C. und W. v. Gonzenbach.** Erdinfektion und Antiseptik II. Ergebnisse weiterer experimenteller Untersuchungen. (Zbl. f. Chir. 1916, Nr. 52, S. 1019.)

Die jodhaltigen Pulverantiseptika, Jodoform, Airol, Vioform, Ibit, Isoform, bes. die ersten beiden, sind imstande, in gewissen Dosen, die den Versuchstieren nicht merklich schaden, Meerschweinchen gegen Wundinfektion durch ein tödliches Erdquantum, enthaltend Sporen von malignem Oedem und Tetanus, zu schützen, unter Versuchsbedingungen, welche die in der Wunde belassene Erde dem Antiseptikum zugänglich machen.

Der Erfolg auch dieser chemischen Präventivdesinfektion erstreckt sich nur auf die Friedrichsche Inkubationszeit.

Im Gegensatz zu den offenbar halb spezifisch elektiv antiseptisch wirkenden jodhaltigen Substanzen, enthalten nicht jodhaltige Pulver, speziell der Chlorkombinationen unseren Erdsproren gegenüber eine ganz ungenügende Desinfektionskraft.

Naegeli, Bonn a. Rh.

- 45) **Tietze.** Über chronische Formen pyogener Prozesse und ihre Behandlung. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 100, H. 4.)

Tietze beschreibt eine Entzündung, welche er nach Kriegsverwundungen sah. Sie besteht darin, dass die Kapsel und die umliegenden Weichteile in eine sulzige Geschwulst verwandelt wird, die von Fisteln durchzogen ist. Ähnliche Bilder sieht man bei Tuberkulose, seltener bei Lues. Die Erklärung des Krankheitsbildes ist wohl so zu geben, dass die

ursprüngliche Entzündung eingeschlummert ist, dass aber nekrotische Gewebe oder Fremdkörper in der ungesunden Umgebung reizend wirken und den beschriebenen Tumor bilden. Die Operation kann wohl selten die Ursache restlos beseitigen, facht vielmehr die alte Entzündung von neuem wieder an. Daher soll man die spontane Loslösung des toten Gewebes befördern und nur da einschneiden, wo eine Fistel den Weg zeigt. Sehr empfiehlt Rogge die Darreichung von Jodkalium. Görres, Heidelberg.

- 46) **Winkelmann-Barmen.** Erfahrungen über Behandlung der Kriegsverwundeten mittels Dakinscher Lösung. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 101, H. 4.

Winkelmann macht ausgiebig Anwendung vom Ausschneiden der Wunden und von Spülungen mit Dakinscher Lösung. Er schildert eingehend sein Verfahren. Bei Verletzungen aller Art waren die Resultate gut. Ich will nur erwähnen, dass $\frac{3}{4}$ aller Gelenkschussverletzungen ohne weite Spaltung gerettet wurden. Gasbrand trat bei den von Winkelmann sofort in Behandlung genommenen Wunden nicht auf. Winkelmann glaubt auch, dass das Dakinsche Verfahren den bereits bestehenden Gasbrand meist heilen kann. Er gibt selbst nachfolgende Zusammenfassung:

„Durch fortgesetzte Spülungen mit einer Lösung unterchlorigsaurer Salze nach Dakin gelingt es, Kriegswunden mit grosser Sicherheit vor den schweren Wundkrankheiten zu schützen, verunreinigte Wunden in reine zu verwandeln, und einen Teil der bereits beginnenden Erkrankungen zur Heilung zu bringen.

Durch die von uns erprobte Art der Behandlung und Nachbehandlung wird die Dauer der Wundheilung erheblich verkürzt, werden die Gefahren verringert, werden die Schmerzen der Verwundeten gemindert und wird der Verbrauch an Verbandstoffen erheblich eingeschränkt.

Da die leichte Zersetzlichkeit der Dakinschen Lösung deren Anwendung nur da erlaubt, wo sie ständig frisch hergestellt werden kann, spreche ich nicht für die Anwendung beim ersten Verband oder auf Verbandplätzen der ersten Linie, obgleich sie um so günstigere Ergebnisse zeitigt, um so sicherer vorbeugend wirkt, je früher sie in Verbindung mit den altbewährten Massnahmen der Wundarzneykunst zur Anwendung kommt. Vielmehr bin ich der Überzeugung, dass eine regelrechte Spülbehandlung mit Dakinlösung erst da begonnen werden soll, wo der Verwundete in geordneten Verhältnissen 8—10 Tage ruhen und kunstgerecht behandelt werden kann.

Nach meinen an weit mehr als 1000 Wunden gemachten Beobachtungen kann ich den Kriegswundärzten die ausgedehnteste Anwendung der Wundspülung mit der Dakinschen Flüssigkeit in der von uns ausgetrobenen Weise nur dringend empfehlen.“ Görres, Heidelberg.

- 47) **Gelinsky, Ernst.** Erysipelheilung durch Jodtinkturastrich. (M. m. W., 1916, Nr. 24.)

Unkomplizierte Erysipele zeigen nach Jodanstrich einen jähen Temperaturabsturz. Er bespricht die Technik und nach seinen Erfahrungen die rasche und prompte Heilung. Mosenthal, Berlin.

- 48) **Blind.** Kriegsbeobachtungen über Rheumatismus. (M. m. W., 1916, Nr. 24.)

Beim Rheumatismus handelt sich es nicht um eine einheitliche Krankheitsform. Die grosse Gruppe der Neuralgien und Neuritiden sind in erster Linie die Quelle der rheumatischen Beschwerden. Als Grundleiden sind häufig Gelenkerkrankungen zu beachten. Häufig werden als Rheumatismus, Plattfussbeschwerden, Ichias, seltener Tuberkuloseerkrankungen verkannt. Mehrere Fälle von Trichinosis sind lange als Rheumatiker behandelt. Auch die Neurasthenie wird vielfach mit der Diagnose Rheumatismus fälschlicher Weise belegt. Einen reinen Muskelrheumatismus als selbständige Krankheit erkennt V. nicht an. Mosenthal, Berlin.

- 49) **Lubowski.** Die rheumatischen Erkrankungen im Kriege und ihre Behandlung mit Apyron. Fortschritte der Medizin. 1915/16, Nr. 31.

L. hat Apyron bei rheumatischen Erkrankungen schwerster und leichterer Affektion in Dosen von 3—8 Tabletten a. O. 5 gr täglich mit gutem Erfolg angewandt, auch bei dem sogenannten Muskelrheumatismus, bei dem sich schon nach einigen Tagen die Grenzen der vorher festzustellenden Druckempfindlichkeit der Muskulatur erheblich verringerten. Die Wirkung des Präparates war um so erfreulicher, als dieselbe nach den gemachten Beobachtungen ohne die sonst häufig sich einstellenden Nebenerscheinungen auftrat, selbst bei Verabfolgung hoher Dosen während längerer Zeit nicht. Blencke, Magdeburg.

- 50) **Witzel, O.** Das Steckgeschoss. Die Röntgensuche, die Beschwerden, seine Entfernung. (M. m. W., Nr. 16, 18. April 1916.)

Jeder Schussverletzte, bei dem auch nur die Möglichkeit des Steckgeschosses besteht, soll einer sachkundigen, weithingehenden Röntgensuche unterworfen werden. Ein unter allen Umständen genügendes Ergebnis wird erzielt durch die Kombination: Drehungsdurchleuchtung nach Holzknecht, stereoskopische Plattenaufnahme, Verschiebungsaufnahme nach Fürstenau-Weski. Die Steckgeschossbeschwerden nehmen gewöhnlich zu mit dem Masse der Zeit nach der Verwundung; indem dieselben mit dem Ausklingen der eigentlichen Wundbeschwerden und nach Wiedergebrauch der Teile zur Geltung kommen: die drückende, fixierende Wirkung der Narbe, die raumbeschränkende, hemmende des Geschosses selbst, seine Wanderung. Die operative Entfernung geschieht auch beim offenen Steckschusse nur ausnahmsweise von der farbig injizierten erweiterten Fistel aus, sonst wie beim geschlossenen Steckschusse (unter Leitung des nach dem Ergebnis der Röntgensuche angelegten Farbstrahles) von einem ergiebigen Schnitte aus mit sicherer Orientierung durch sein „grosses Richtungskreuz“.

Die bakteriologische Untersuchung der mit entsprechenden Kautelen herausgenommenen Steckgeschosse, sowie der festen und flüssigen Teile des Geschoss-lagers ergab ausnahmslos die Anwesenheit von Staphylokokken und Streptokokken. Mosenthal, Berlin.

- 51) **Neugebauer, Gustav.** Übereingeheilte Geschosse. (M. Kl., 1916, Nr. 37, S. 978.)

Die Beobachtung einer trüb-serösen Flüssigkeitsansammlung um viele Bleigeschosse muss im Sinne Lewins gedeutet werden, der meint, dass es sich nur um durch Gewebsfett und durch Fett von exsudierter Flüssigkeit gelöstes Blei handeln kann. Eisen im Körper birgt wohl kaum Gefahren in sich. Dagegen besteht bei Bleigeschossen die Gefahr der auf schleichen-der Weise sich äussernden chronischen Bleivergiftung. Solche Geschosse sind also, wo angängig, zu entfernen, auch wenn sie keine Beschwerden machen.

Naegeli, Greifswald.

- 52) **Mackowski, J.** Die Wirkung des Spitzgeschosses auf Schaft und Gelenkenden langer Röhrenknochen. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 137, S. 403.)

M. fasst seine Resultate folgendermassen zusammen:

1. Die häufigste Splitterform der Diaphyse ist die Schmetterlingsfigur. Diese kommt bes. dann in ausgesprochener Weise zustande, wenn das Geschoss die Diaphyse in ihrer Breiten- und Längenmitte trifft.

2. Trifft ein Spitzgeschoss die Diaphyse in der Breiten-, aber nicht in deren Längenmitte, sondern näher dem einen Epiphysenende, so fallen die nach der Diaphysenmitte zu gelegenen Splitter länger aus als die andern.

3. Trifft das Geschoss die Diaphyse nicht in der Breitenmitte, so splittet die dem grossen Kreisabschnitt entsprechende Knochenmantelseite in grossen, die andere in kleinen Splittern ab.

4. Je stärker und dicker die Diaphyse ist, um so grösser und massiger sind die Splitter.

5. Durch rasante Geschosse werden häufig kleinere Splitter nach dem Ausschuss hin fortgerissen.

6. Diaphysenschussfrakturen ohne Kontinuitätstrennung kommen fast nur an den schlanken Unterarmen bez. Unterschenkelknochen vor.

7. Querbrüche werden fast nur an der Humerusdiaphyse beobachtet.

8. Der Gelenkkopf wird vom Spitzgeschoss gewöhnlich glatt durchbohrt, doch kommen kleinsplittrige Gelenkschüsse vor.

9. Getroffene Condylen und Gelenkhöcker werden abgesprengt.

Naegeli, Bonn a. Rh.

- 53) **Lemberg, W.** Beitrag zur Behandlung der Schussverletzungen der Wirbelsäule. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 137, S. 348.)

Aus den beschriebenen Fällen geht hervor, dass es am besten ist, bei Rückenmarksschüssen erst aus den klinischen Symptomen, dem Röntgenbild und dem Befund der Spinalflüssigkeit eine möglichst sichere topische und anatomische Diagnose zu stellen und falls dann im Verlauf von 10—14 Tagen kein Rückgang der Lähmungserscheinungen eintritt, zur Laminektomie zu schreiten, die aber nicht in Feldlazaretten, sondern in Kriegs- oder Heimatslazaretten vorgenommen werden soll.

Naegeli, Bonn a. Rh.

- 54) **Langemak.** Zur Empyembehandlung mittels Kanüle. (D. m. W., 1916, Nr. 41, S. 1261.)

Rüdel benutzt zur Empyembehandlung eine Silberkanüle, die nach Inzision durch den Interkortalraum durchgestossen wird. L. modifiziert

das Verfahren derart, dass ein vorn unter Vierkantschliff zugespitztes, mit Handgriff versehenes Mandrin für die Kanüle gearbeitet wird. Durchspießt man vor Einführung des Instrumentes ein aufgerolltes Kondom, führt es bis an die Silberplatte und rollt es nach Zurückziehen des Mandrins auf, so fließt der Eiter dem Kondom entlang langsam ab, ohne dass bei Inspiration Luft in die Pleurahöhle einzudringen vermag.

Der Hauptvorteil des Verfahrens ist die schnelle Wiederausdehnung der Lunge und die durchaus schonende Behandlungsweise.

Naegeli, Greifswald.

- 55) **F. Zahradnicky.** Zur Therapie der falschen Aneurysmen. (Casopis lékařů českých. 1915. Nr. 33—38.)

Der Autor verfügt über 49 operierte (und 3 spontan geheilte) Fälle. 28 Fälle wurden mittels Ligatur, 20 mittels Gefäßnaht und 1 Fall mittels Plikation behandelt. Unter den 28 ligierten Fällen wurden 6 = 21.4 % gangränös, sodass amputiert werden musste; es waren durchwegs schwer septische Fälle. 4 Fälle = 14.3 % starben. Der mittels Plikation behandelte Fall genas mit gutem Erfolg. Von den 20 Fällen von Gefäßnaht entfielen auf die laterale Naht 13, auf die zirkuläre 5 und bei 2 Fällen wurde die Venentransplantation vorgenommen; bei 2 Fällen = 10 % trat Gangrän ein, 2 Fälle = 10 % starben. Demnach sind die Resultate der Gefäßnaht sowohl hinsichtlich der Gangrän, als auch hinsichtlich der Mortalität günstiger als jene der Ligatur. Sie werden noch günstiger sein, wenn man alle septischen und anämischen Fälle von der Naht ausschliessen wird; für diese ist nur die Ligatur angezeigt, ebenso für jene Fälle, bei denen sich bereits ein Kollateralkreislauf etabliert hat. Der Autor plädiert dafür, mit der Gefäßnaht nicht gar zu lange zu warten, sondern schon vor der 3.—6. Woche zu nähen, bevor sich Adhäsionen entwickelt haben und Neigung zur Thrombenbildung besteht. G. Mühlstein (Prag).

- 56) **Lexner, Erich.** Die Operation der Gefäßverletzungen und der traumatischen Aneurysmen, zugleich ein Beitrag zur Freilegung der Subklavia-Aneurysmen. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 135, S. 439.)

Lexner schliesst seine bisher gemachten Erfahrungen bei Kriegsverletzungen von Gefässen in der Hauptsache dahin zusammen, dass nach Möglichkeit die von ihm geforderte Idealoperation mit Wiederherstellung des Kreislaufes anzustreben ist, und unter genauer Berücksichtigung der vorhandenen Verhältnisse in einer oder anderer Form versucht werden soll. Günstige Verhältnisse hierzu liegen aber bei einem Verletzungsmaterial, wo weitgehende Gewebszertrümmerungen gegenüber glatten Wundkanälen vorwiegen, nicht häufig vor.

Naegeli, Bonn a. Rh.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.

**Bericht über die Versammlung des
Niederländischen Orthopädischen Vereins
in Leiden, 2. Juni 1916.**

Erstattet von MILATZ-ROTTERDAM.

Die Versammlung war Gast des Privat-Dozenten Murk Jansen, der Vorträge abhielt über:

I. Körperliche Minderwertigkeit. (Mit Krankenvorstellung.)

Redner weist hin auf das regelmässige Vorkommen von Minderwertigkeitserscheinungen, die bei Geschwistern in stets stärkerem Masse ausgesprochen sind, bei jüngeren, als bei den älteren Kindern in einer von Armut und Schädlichkeiten betroffenen Familie. In erster Linie erscheinen der runde Rücken, Plattfüsse, blaue Hände und Füsse; neben der Insuffizienz der Muskeln (der Skelett- sowie der Gefässmuskeln) tritt alsbald vermehrte Skelettlänge in die Erscheinung. In schweren Fällen zeigt sich eine Verringerung der Länge mit Schwellung der Wachstumsknorpel, Hypertrophie der Tonsillen und Lymphdrüenschwellungen. In noch schwereren Fällen sind die Kinder atreptisch oder werden sogar tot geboren. Schädlichkeiten jeder Art, wie Ermüdung, Blutungen, Erbrechen, Infektionen der Mutter während der Schwangerschaft und Ernährungsstörungen, Vergiftungen, Infektionen und dergl. des Kindes rufen diese Zustände hervor.

In manchen Arbeiterfamilien zeigen sich die obenerwähnten Erscheinungen bei den Kindern, vom ältesten zum jüngsten der Reihe nach. Manchmal auch zeigt in Mitte einer gesunden Serie ein einziges Kind Minderwertigkeitserscheinungen, in welchem Falle regelmässig Schädlichkeiten dafür verantwortlich zu machen sind. Wir haben hier quantitative Änderungen der normalen Wachstumserscheinungen vor uns, welche sich dadurch von den qualitativen Änderungen auszeichnen, dass 1. die Folgen der vielfältigen Ursachen einförmig sind, 2. die Erscheinungen in der ärmeren Familie von dem ältesten bis zum jüngsten regelmässig zunehmen. 3. Die Lokalisation und Intensität der Erscheinungen im Skelett wird beherrscht vom Gesetz der Verletzbarkeit schnellwachsender Zellen.

Graphische Wiedergabe der Wachstumsänderungen am Skelett lehrt, dass das Wesen derselben einer erhöhten Empfindlichkeit und einer erhöhten Ermüdbarkeit der wachsenden Zellen entspricht. Wahrscheinlich gilt dasselbe auch für das Nervensystem dieser Individuen.

(Der Vortrag wird anderweitig in Extenso publiziert.)

Aussprache.

Hankes **Drielsma** weist auf den Unterschied hin zwischen Riesen- und Zwergwuchs, wobei innere Sekretion eine Rolle spielt und vermehrtes und verringertes Wachstum, worauf der Vortrag **Jansens** sich bezieht.

Tilanus meint, dass qualitative Einflüsse doch eine grosse Rolle spielen, er fasst den rachitischen Rosenkranz als vermehrtes Wachstum auf, die Wachsrichtung sei abnormal.

Timmer weist darauf hin, dass exsudative Diathese insbesondere mit Rachitis vorkommen soll. Er fragt, ob **Jansen** Infektionen, toxische Ursachen z. B. immer ausschliessen will. **Alvares Correa** macht darauf aufmerksam, dass die Tuberculose, Diabetes usw. keine Rachitis geben.

Jansen erwidert, dass sehr ernste Schädlichkeiten das Wachstum ganz hemmen, die Atrepsie, bzw. die Paedatrophie hervorrufen: „Ohne Wachstum keine Rachitis.“ Jede Schädlichkeit, die ein wachsendes Individuum vor oder nach der Geburt lange oder intensiv genug trifft, führt zur „Rachitis“. Gerade die Verschiedenartigkeit der Ursachen einerseits und die Gleichförmigkeit der „Rachitis“ andererseits, nötigt zur Annahme, dass die „Rachitis“ den Ausdruck körperlicher Minderwertigkeit, d. h. quantitativer Abweichungen der normalen Lebensereignisse darstellt. Wäre die Rachitis eine qualitative Störung, so würden ihre Erscheinungen nicht der Schnelligkeit des Wachstums (der Teile und der Individuen) und ebensowenig der Intensität der Schädlichkeit proportional sein.

II. Künstlicher Quadriceps.

Jansen zeigt sieben Fälle von Myodese des Quadriceps. Die Kranken gehen ohne Stock oder Bügel und viel besser, als vor dem Eingriff. Die aktive Streckung und Biegung ist etwas beschränkt in Fällen, wo die vormaligen Beuger nach vorn überpflanzt sind. **Timmer** lobt die Resultate, achtet aber die Indikation ziemlich freigebig gestellt, hier und da war wenig Atrophie und sogar noch ein Rest von Streckfähigkeit. **Murk Jansen** hat bei ungefähr 200 Kranken Muskelverpflanzungen ausgeführt, wobei 13 Fälle von Quadricepsplastik. Rezidivierende Kontrakturen bildeten die absolute Indikation. Die Verbrecher mussten zu dienstbaren Muskeln umgeändert werden. Relative Indikation bildet öfter auftretendes unwillkürliches Durchbiegen im Knie. Man erreicht bei der Überpflanzung der Beugemuskeln nach vorn eine Myodese, wobei eine etwa vorhandene leichte Spitzfussstellung die Streckung im Knie unterstützen kann. **Jansen** zieht es vor, in der Weise die Stütze unter die Haut zu geben, anstatt oberhalb derselben in Form eines Apparates. Dass die Indikationen zu den Operationen vorlagen, geht hervor aus der Tatsache, dass sämtliche Patienten durch die Operation merkliche Besserung erfuhren. **Alvares Correa** erachtet

die Resultate als schön, und fragt nach seiner Erfahrung über die *Lange* sche Methode, um mit Seidenfäden die defekten Glutaei zu ersetzen, zur Förderung der Beckenhebung, die hier und da mangelhaft war. *Jansen* sagt selbst, keine Erfahrung diesbezüglich zu besitzen, hat jedoch bei *Lange* die erzielte Funktion bei einem entsprechend Operierten gesehen.

III. Tisch zur Herstellung des Jansenschen Seitenlage-Gipsbettes. (Mit Krankenvorstellung.)

Redner krümmt zumeist die thorakale Krümmung durch die Seitenlage um. Er weist auf die Erfahrung hin, dass diese regelmässig — wohl unter dem Einfluss der Atemkräfte — mehr zur Verschlimmerung neigt, als die zervikalen Krümmungen. Die Schwerkraft stellt die Enden der Krümmung (Schulter- und Beckengegend) in die gewünschte Stellung.

Der Tisch besteht aus einem horizontalen Rahmengestell, das vier Stützen trägt, für Kopf, Buckel, Becken und Beine, welche in einfacher Weise gestellt werden können. Nachdem der Buckel möglichst viel umgekrümmt ist, wird ein Gipsabguss von Kopf bis Knie angefertigt, der verstärkt und mit zwei Pfoten versehen, als Liegebett gebraucht wird.

Aussprache.

Milo meint, dass ein komplizierteres Vorgehen notwendig ist, insbesondere bei Skoliosis multiplex, und erwähnt sein Gipsbett. *Tilanus* hat vor mehreren Jahren eine ähnliche Methode angegeben, mit einem Liegerahmen. *de Smitt* achtet den Nebelschen Rahmen für Jansens Zweck brauchbar. *Timmer* verwendet den Nebelschen Tisch unter Benutzung von Gurten. Er ist nicht zufrieden bei schweren Fällen. Die langen Liegekuren sind beschwerlich für später, wenn die Kranken wieder aufstehen, auch wenn Freiluftbehandlung gegeben ist. Die Resultate sind nicht dauerhaft. *Enklaar van Guericke* meint, mit Korsetts die besten Resultate zu sehen. *Murk Jansen* teilt noch mit, dass das Seitenlage-Gipsbett sich besonders eignet für kleine Kinder, welche zu jung sind für Korsettbehandlung. Die Behandlungsdauer kann ein Jahr und mehr betragen. *Redner* erzielt überraschende Erfolge. Sogar älteren Kindern, welche nur während der Nacht im Gipsbett liegen, wird manchmal bedeutend genützt. Er macht für diese Erfolge die Umkrümmung der Wirbelsäule, welche angestrebt wird, verantwortlich. Durch dieselbe wird sekundär die Torsion gebessert; nicht umgekehrt — wie manchmal angenommen wird — wird durch Verbesserung der Torsion die Krümmung der Wirbelsäule gebessert. *Redner* weist auf die falsche Auffassung hin, dass man die Detorsion von den Rippen aus vornehmen müsse; die Wirbelkörper sollen primär in einen Bogen gelegt werden und erst sekundär die Rippen mitführen zur Detorsion, sonst wirkt man nur symptomatisch.

M i l a t z - Rotterdam.

5*

A. Allgemeine Orthopädie.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen).

- 1) **Stracker.** Die orthopädischen Behelfe des Wiener Kriegsorthopädischen Spitals. Bruns' Beiträge. Bd. 103, H. 5.

Es werden die orthopädischen Apparate bei den verschiedenen Verletzungstypen des Nervensystems an Bildern erklärt.

Görres, Heidelberg.

- 2) **Vulpius.** Zur Bewertung des Gipsverbandes im Felde. (D. m. W. 1917, Nr. 4, S. 101.)

Die Gründe, die gegen den Gipsverband im Felde angeführt werden, sind: Schwierigkeiten der Verbandanlegung und Schwierigkeiten der Weiterbehandlung. „Kein Gipsverband, wo nach Lage der Dinge schneller Abtransport erwünscht oder nötig ist. Kein Gipsverband, wo eine Infektion droht oder noch nicht abgelaufen bzw begrenzt ist.“ Als Ersatz empfiehlt V. den Schienenverband in all seinen Modifikationen.

Naegeli, Bonn.

- 3) **Solms.** Ein transportabler Gewichtszuggipsverband. Bruns' Beiträge. Bd. 103, H. 5.

Das gebrochene, mit dem Extensionszug versehene Glied wird mit einem weit gepolsterten Gipsverband umgeben, der an dem einen Ende die Einrichtung für die Befestigung der Extension trägt, an dem andern Ende am Körper festen Halt findet. Die Technik für die einzelnen Extremitätenabschnitte wird beschrieben.

Görres, Heidelberg.

- 4) **Dreyer.** Ein einfacher Zugverband aus Cramer-Schienen zur ambulanten Behandlung von Humerusfrakturen mit Ausnahme der am unteren Ende gelegenen. Bruns' Beiträge. Bd. 103, H. 2.

Man stellt sich zunächst aus Cramer-Schienen eine Triangel her mit entsprechendem Abduktionsgrade. Die Triangelseite, die dem Oberarm anliegt, findet durch Anbinden einer Doppelcramerschiene eine gerade Fortsetzung. Mitteltst eines Mastisoltrikotschlauches wird am Oberarm eine Zugvorrichtung geschaffen. Nach exakter Einrichtung des Bruches in Narkose wird die Triangel am Brustkorb durch Bindentouren fixiert. Dann wird der Extensionszug an der Doppelcramerschiene befestigt, und zwar so stark, dass sie gekrümmt wird. Da sie das Bestreben hat, zurückzufedern, extendiert sie. Einige in dieser Weise behandelte Fälle werden geschildert.

Görres, Heidelberg.

- 5) **Beckmann.** Bericht über eine im Vereinslazarett der Akkumulatorenfabrik Aktiengesellschaft gebaute Handstütze für Radialislähmung. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 137, S. 466.)

Es wird ein einfacher Stützapparat beschrieben, der im wesentlichen aus einer dorsalen Blattfeder besteht, die vorn an einem schmalen festen Lederstreifen angreift, der handschuhartig über die Knöchel geschoben wird. (Abbildung.)

Naegeli, Bonn a. Rh.

Unblutige und blutige Operationen.

- 6) **Capelle-Bonn.** Die Anästhesie des Plexus brachialis; ihre Gefahren und deren Vermeidung. Bruns' Beiträge. Bd. 104, H. 1.

Brustschmerzen und Atemstörungen nach Plexusanästhesie sind Zeichen der Pleuraverletzung. Es handelt sich entweder um kleine intrapleurale Blutungen, um pleuritische Prozesse, die diesen Blutungen folgen — beide Erscheinungen sind harmlos — oder um Stich- oder Ritzwunden der Lungenspitze. Letztere können sehr gefährlich sein, besonders bei älteren Leuten mit emphysematösen Veränderungen der Spitzen. Durch die Ausdehnung der Lunge ist hierbei die Gefahr einer Verletzung grösser. Auch bilden sich beim Emphysematiker grössere Luftansammlungen, die selbst bei minimaler Verletzung lebensbedrohlich werden können. C. erlebte einen Todesfall. Diese Übelstände lassen sich nicht vermeiden bei der Plexusanästhesie nach Kulenkampff. Für Operationen am Arm ausschliesslich der oberen Hälfte des Oberarmes schlägt C. das Hirschfeldsche Verfahren vor. Die Betäubung des N. axillaris ist dabei nicht erforderlich. Es wird im untern Teil der Axilla eine Querschnittsanästhesie der die Art. axillaris umgebenden Nervenstränge angelegt. 30—40 ccm einer 2proz. Novocain-Adrenalinlösung genügen. Die Wirkung ist vollständig 30, oft auch erst 40—50 Minuten nach der Einspritzung.

Görres, Heidelberg.

- 7) **Drüner.** Die Freilegung der Nerven- und Gefässstämmen von Arm und Schulter nebst Bemerkungen über Aneurysmen. (D. m. W., 1917, Nr. 5, S. 145.)

Für den N. medianus gibt D. folgende Schnittführung an: Vom Hals geht die Linie über das mediale Schlüsselbeinende an den vordern Rippenenden bis zur 5. Rippe abwärts, folgt der vordern Brustwand zur Achselhöhle und dem Seitenrand des grossen Brustmuskels bis zu seinem Ansatz; dann läuft sie längs der innern Muskelfurche des Oberarms bis zum Ellbogengelenk. Vom Winkel der Bizepssehne und des Lacertus fibrosus geht sie am radialen Rande des M. flexor carpi radialis abwärts zum Handgelenk. Im oberen Drittel des Oberarms zweigt die „Radialislinie“ ab. Sie läuft in der Höhe der A. profunda quer über die Rückseite des Armes nach aussen und folgt dem lateralen Trizepskopf. Für den Ulnaris am Unterarm geht der Hautschnitt schräg zum Epicordylus ulnaris von der Oberarmlinie winklig ab und folgt dem medialen Rande der Ulna.

Naegeli, Bonn.

- 8) **Schläpfer, K.** Beitrag zur operativen Behandlung der Vorderarmsynostosen. (Brückenkallus.) (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 137, S. 225.)

Zwei Formen werden unterschieden:

- a) die angeborene Synostose;
- b) die erworbene Synostose nach Frakturen (eigentlicher Brückenkallus).

Ein Fall letzterer Art wird beschrieben, wo es nach einer komplizierten Fraktur zur Synostose beider Vorderarmknochen kam. 10 Monate nach

dem Unfall wurde der Kallus durchmeißelt, wodurch sich die Lücke bald wieder knöchern ausfüllte. Bei der zweiten Operation (Payr) wurde so vorgegangen, dass der Radius mit einem reichlich bemessenen Fett-Faszienlappen mantelartig umhüllt wurde. Nach 72 Tagen zeigte das Röntgenbild keinerlei Anzeichen der Wiederkehr der knöchernen Verbindung. Diese Methode gibt also ein sicheres Mittel, unkomplizierte Fälle von Brückenkallus dauernd zu heilen.

Naegeli, Bonn a. Rh.

- 9) **Reichel.** Die Behandlung von Pseudarthrosen infolge Knochendefektes durch Verpflanzung von Haut-Periost-Knochenlappen, insbesondere bei Brüchen des Unterkiefers. (D. Z. f. Chir., 1917, Bd. 138, S. 321.)

Die freie Knochenautoplastik hat in vielen Fällen glänzende Heilergebnisse gezeitigt, ist aber doch manchmal im Erfolg unsicher. Ein relativ ungefährliches und zuverlässiges Verfahren ist in geeigneten Fällen die Überbrückung des Knochendefektes durch einen breitgestielten Hautperiostknochenlappen. Es ist dasselbe Verfahren, das von Müller-König zur Deckung von Knochendefekten am Schädel angegeben wurde. Der Lappen, welcher das einzupflanzende Knochenstück enthält, wird möglichst der unmittelbaren Nachbarschaft des Defektes entnommen, breit gestielt ungefähr zungenförmig gestaltet. Wichtig ist, dass der Gewebszusammenhang aller Teile des Lappens vollständig erhalten bleibt. Sechsmal wurde die Operation von R. ausgeführt, dreimal bei Defekten des Unterkiefers, zweimal bei solchen des Radius, und einmal an der Tibia. Stets wurde das gewünschte Ziel der knöchernen Einheilung erzielt.

Naegeli, Bonn.

- 10) **Sudeck.** Über die chirurgische Behandlung der Pseudarthrosen. (D. m. W., 1917, Nr. 6, S. 169.)

Zur Verhinderung der Entstehung bzw. zur Behandlung von Pseudarthrosen müssen folgende Punkte berücksichtigt werden: Die Knochenenden müssen unter Entfernung des dazwischen liegenden Narbengewebes angefrischt werden, sie müssen miteinander in Berührung gebracht werden, und es muss an der Berührungsstelle ein keimfähiges Periost vorhanden sein. Die Methoden, die das erreichen, sind: 1. Die subperiostale Resektion; 2. die periostale Resektion in situ, d. h. ohne die Knochenenden herauszuheben. Die Verkürzung ist dabei eine erhebliche, doch ist sie die sicherste Methode zur Erzielung einer festen vollkommenen Heilung; 3. Anfrischung mit Transplantation eines gestielten Periostlappens auf die Knochennahtstelle; 4. Transplantation von freien Periostlappen (dreimal von S. erfolglos angewandt).

Bei Knochendefekten paralleler Knochen bevorzugt S. die Resektion in situ, obschon dadurch erhebliche Verkürzungen erzielt werden. Bis zu 9 cm am Ober- und Unterarm behindern die Beweglichkeit der verkürzten Muskeln keineswegs. Man kann daher mit dieser Methode mehr erreichen als mit der frischen autoplastischen Knochentransplantation.

Die Misserfolge haben ihre Hauptgründe in zwei Dingen: 1. Wundinfektion und mangelnder Entschlossenheit in der Durchführung der erwähnten allgemeinen Forderungen. Naegeli, Bonn.

- 11) **Dubs, J.** Zur Technik der Exstirpation der Kniegelenksmenisken, mit besonderer Berücksichtigung der Längs-Durchsägung der Patella nach Babitzki. (D. Z. f. Chir., 1916, Bd. 136, S. 137.)

Für die gewöhnlichen praktisch wichtigen Formen der Meniskusverletzungen stellt die Längsdurchtrennung der Patella nach Babitzki keinen Fortschritt dar, dagegen gibt sie einen vorzüglichen Überblick über die Kreuzbänder und ist zur operativen Behandlung derselben sehr gut brauchbar. Ebenso verhält es sich in bezug auf Meniskusverletzungen, die mit einer Zerreissung des Lig. cruciat. ant. oder einem Knorpelabriss kombiniert sind. Eventuell käme das Verfahren auch noch in Betracht, wenn man mit Katzenstein von vornherein der Exstirpation des verletzten Meniskus die des andern normalen desselben Kniegelenkes folgen lässt, um eine Inkongruenz der Gelenkflächen — und damit den Anstoss zu einer späteren Arthritis deformans — zu vermeiden. Naegeli, Bonn.

- 12) **Müller.** Über die Plastik des Fussgelenks. Bruns' Beiträge. Bd. 103, H. 2.

Müller empfiehlt die Fussgelenk-Plastik. Er bildet eine Knochengabel, die mit einem freien Fett-Fascienlappen ausgekleidet wird. Die Ausführung der Operation und 14 operierte Fälle werden ausführlich beschrieben. Bei vielen kam es zu einer Eiterung. Hierbei wurde der Lappen niemals gänzlich abgestossen. Die Grösse der erzielten Beweglichkeit ist gering, im günstigsten Falle beträgt sie die Hälfte der normalen Bewegungsgrösse des Gelenks. Jedoch bessert auch diese geringe Beweglichkeit den Gang in auffallender Weise. Eine abnorme Beweglichkeit traf niemals ein. Die Bewegungen erfolgten im Sinne des Fusshebens und -senkens. Ganz leichte Drehbewegungen waren in den distalen Gelenken möglich. Görrres, Heidelberg.

Amputationen, Exarticulationen und Prothesen.

- 13) **Ullrich.** Über tragfähige Amputationsstümpfe an der unteren Extremität. Dissert. Heidelberg. 1916.

U. hat 79 Fälle von Amputationen an der Diaphyse des Ober- und Unterschenkels in bezug auf Tragfähigkeit nachuntersucht und kommt auf Grund der hierbei gemachten Erfahrungen zu der Ansicht, dass die Biersche osteoplastische Methode wesentlich komplizierter ist als die von Bunge und Wilms und dass die aperiostale Methode nach Bunge den Vorzug verdient wegen ihrer Einfachheit und leichteren Ausführbarkeit. Eine Reihe von angefertigten Röntgenbildern bestätigen, dass die Bedeckung des Stumpfes mit Weichteilen nicht mehr eine so wichtige Rolle spielt und dass manche Stümpfe mit schlechter Knochennarbe, starker Callusbildung auch ohne dickes Weichteilpolster direkt belastungsfähig sind, während wieder andere mit glatter Stumpffläche und ganz geringer Callusbildung oder ganz ohne Callus nicht belastungsfähig sind, auch mit dickem Weichteilpolster. Neben

der Operation hält U. frühzeitige Behandlung des Stumpfes nach Hirsch für äusserst wichtig, wobei der Arzt den Patienten nicht aus dem Auge verlieren sollte, bis er sich überzeugt hat, dass er wirklich in einer Dauerprothese geht, in der der Stumpf namentlich bei den Unterschenkelamputationen direkt belastet wird. Blencke, Magdeburg.

- 14) **Mertens.** Zur Frage der Amputation bei infizierten Kriegsschussverletzungen. Zugleich ein Vorschlag zur osteoplastischen Amputation am Ober- und Unterschenkel. Bruns' Beiträge. Bd. 103, H. 4.

Der einzeitige Zirkelschnitt mit völlig offener Wundbehandlung kommt nur mehr in Betracht in Fällen schwerster Entzündung: „Der ganze Querschnitt des Gliedes ist befallen. Die Entzündung steigt in den Muskelinterstitien aufwärts. Der ganze Gliedumfang ist geschwollen und schmerzhaft. Meist besteht hohes Fieber. Puls und Allgemeinbefinden wird schlecht.“ Aber auch in solchen Fällen soll man Rücksicht auf die Stumpfbildung nehmen. Seefisch bildet einen einzigen Weichteillappen, tamponiert die Wunde nach sorgfältigster Blutstillung locker aus und nähert die Wundränder einander durch weitgreifende Seidennähte, um sie später, wenn die Gefahr der fortschreitenden Infektion beseitigt ist, ganz zu vereinigen. Mertens geht noch weiter: er amputiert sogar osteoplastisch, schliesst völlig, wenn man die Entzündung durch möglichst frühzeitige breite und tiefe Spaltung der Muskel-Interstitien bekämpft. Weiterhin beschreibt M. ein Amputationsverfahren für Ober- und Unterschenkel, wobei Kniescheibe bzw. Fersenbein dem Ober- bzw. Unterschenkel-Stumpf abgesetzt werden. Das die Kniescheibe bzw. das Fersenbein enthaltende Hautstück kann von jeder Seite des Gliedumfanges genommen werden. Zur völligen Deckung wird noch ein 2. Lappen gebildet. Kniescheibe und Fersenbein werden ausgehöhlt, so dass sie wie eine Decke dem Knochenstumpf aufliegen. Je höher das Glied abgesetzt wird, desto wulstiger wird der Lappen, der den Knochendeckel enthält. Der Wulst kann nun später abgetragen werden. Er lässt sich aber auch dienstbar machen, sei es, dass man nach Vanghetti rings um die Muskulatur des Lappens die Haut vernäht, sei es, dass man den Wulst in einen Kraftwulst im Sinne Sauerbruchs verwandelt. Görres, Heidelberg.

- 15) **Franke, F.** Die osteoplastische epiphysäre Amputation tibiae sub. genu. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 138, S. 35.)

Die von F. angegebene osteoplastische epiphysäre Amputation tibiae sub. genu kommt in erster Linie in Frage für alle Fälle, in denen ein gesundes Kniegelenk und oberster Teil des Unterschenkels vorhanden ist. Mit der Exartikulation gemeinsam, und dadurch allen andern Methoden (Gritti, Sabanejew, u. a. m.) überlegen, liefert sie den denkbar besten Stumpf, was die Form anbetrifft, übertrifft aber die Exartikulation in Bezug auf Tragfähigkeit desselben. Die Kondylen bleiben erhalten, und damit die natürliche mit Knorpel überkleidete Stützfläche des Oberschenkels, ebenso das ganze Kniegelenk mit dem Knorpelüberzug der Tibiaepiphyse. Technisch gestaltet sie sich folgendermassen:

Grosser vorderer Hautlappen mit Absägen einer dünnen die Tuberositas Tibiae enthaltenden Knochenplatte. Ablösen desselben bis an den

Gelenkspalt. Bildung eines hinteren Hautlappens und Durchtrennung der Beugesehnen. Durchsägen der Tibia dicht unterhalb des Gelenkes von hinten her. Versorgung der Gefässe. Naht. (Siehe Abbildung.)

Naegeli, Bonn a. Rh.

- 16) **Stadler.** Beiträge zur chirurgischen Behandlung und Umgestaltung von Armstümpfen für die willkürlich bewegliche Hand. Bruns' Beiträge. Bd. 103, H. 5.

Die Arbeit bringt zahlreiche wichtige Einzelheiten, die sich mit der Zeit ergeben haben.

Görres, Heidelberg.

- 17) **Borchardt-Berlin.** Über ein neues Prinzip für die Herstellung künstlicher Arme für Oberarmamputierte. Bruns' Beiträge. Bd. 103, H. 5.

Die meisten künstlichen Arme ermöglichen nur ein Beugen im Ellenbogen mittels Schnürungen oder Stangen. Es fehlen die Parallelbewegungen des Vorderarmes zum Boden. Dabei muss der Vorderarm in jeder Lage Stoss und Zug und Druck nach unten ausüben können. Wünschenswert ist auch die Schlenkerbewegung und die Möglichkeit, aus dieser die Parallelstellung zu erlangen. Alle diese Bewegungen sollen durch den Oberarmstumpf ausgeführt werden. Diesen Anforderungen entspricht der von Herrn C. A. Schaerer-Berlin konstruierte Arm. Genaue Beschreibung an Hand von Zeichnungen wird gegeben. Im wesentlichen wird der Stumpf in ein Parallelogramm von Stangen gesteckt. Die Verschiebung der untern Ecken beim Vorwärts- und Rückwärts-Führen des Stumpfes überträgt sich auf das besonders konstruierte Ellenbogengelenk, das seinerseits dem Unterarm die gewollte Stellung gibt.

Görres, Heidelberg.

- 18) **Fialko, N.** Un nouvel appareil pour les mouvements volontaires de la main artificielle. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 51, p. 1703.)

Verf. beschreibt die Schaffung eines „Kraftwulstes“ aus Amputationsstümpfen nach Sauerbruch und die von ihm (Verf.) konstruierten Apparate, die die künstliche Hand bewegen sollen. Vorbedingungen für das Gelingen sind: 1. der Stumpf muss mindestens 6 cm lang sein, 2. die Muskulatur, die die Bewegung im Schultergelenk ausführt, sowie auch dieses selbst muss intakt sein.

Spitzer-Manhold, Zürich.

B. Spezielle Orthopädie.

Erkrankungen der Muskeln und Sehnen.

- 19) **Gleiss.** Zur Kasuistik der isolierten Ruptur des Musculus rectus femoris. Dissert. Freiburg 1916.

B. bringt die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von isolierter Ruptur des Musculus rectus femoris, der operativ behandelt wurde, der deshalb besonders interessant sein dürfte, weil der Patient den Exerzierdienst bei der militärischen Ausbildung einschliesslich der grossen Märsche in bergigem Gelände der rauhen Alb noch nach Eintritt der partiellen Ruptur und nach Eintritt der vollständigen Ruptur mitmachen konnte.

Blencke, Magdeburg.

- 20 **Nussbaum-Bonn.** Beitrag zur Tendo·vaginitis stenosa fibrosa des Daumens (de Quervain). Bruns' Beiträge. Bd. 104, H. 1.

Im Anschluss an 9 Fälle wird das Krankheitsbild genau besprochen.

Görres, Heidelberg.

Erkrankungen der Nerven (inkl. Schußverletzungen).

- 21) **Chartier.** Névralgie radiale des conducteurs d'automobiles. (Le monde médical, 26. année, Nr. 526, p. 91.)

Verf. teilt eine neue Form von Neuralgie des Radialis mit, wie er sie bei den Kraftfahrwerklenkern und auch bei Insassen des Fahrzeugs beobachtete, die ihren Arm auf die Seitenlehne legten und so der Zugluft aussetzten, die auch bei langsam fahrendem Wagen eine starke ist. Die Zugluft trifft sowohl die Vorderfläche der Ober- als auch Vorder- und Hinterfläche des Unterarms, so dass der Radialis fast in seiner ganzen Ausdehnung zu gleicher Zeit der Erkältung ausgesetzt wird. Die Kälteempfindung erfolgte sofort, und die Nervenschmerzen setzten plötzlich ein. Die Schmerzen strahlten nach dem Hals und der Schulter aus. Manchmal parästhetische Erscheinungen an der Dorsalseite der beiden ersten Finger. Tricepsreflex oft herabgesetzt. Therapie: hochfrequente Ströme gefolgt von langdauernder Douche unter niedrigem Druck.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 22) **Looser.** Kriegsverletzungen der Gefäße und Nerven. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 42, p. 1411.)

Verf. bringt eine Referatarbeit über Gefäß- und Nervenverletzungen. Was letztere anbetrifft, so zeigt die sogenannte Frühoperation (d. h. 2—6 Wochen nach vollständiger Heilung der Wunde, je nach dem Grad der stattgefundenen Eiterung) die besseren Resultate. Die Vereinigung der Nervenenden gelingt meist, wenn man den Nerv sorgfältig und in genügender Ausdehnung aus dem Narbengewebe isoliert (Ausschälung unter Aufschwemmung der Gewebe durch eine ½prozent. Novocaïn-Suprareninlösung. Aufzersetzung der Spindel in die einzelnen Nervenkel nach Stoffel. Während der Operation Prüfung der Nerven mit einer über dem Operationstisch hängenden sterilen Elektrode oder mit dem Elektrodenskalpell nach Mieters). Stoffel empfiehlt nach der Nervennaht die Extremität für 3—4 Wochen in derjenigen Stellung zu fixieren, in der der betreffende Nerv am stärksten entspannt ist, und gibt für jeden Nerv die Entspannungsstellung an. Wenn die Nervenstücke zu einer Naht nicht zu vereinigen sind, so kann man die alte Methode der Lappenplastik am Nerv probieren, oder Hofmeisters doppelte oder einfache Nervenpfropfung, oder die Überbrückung mit Agarröhren nach Edinger. Wo keine Nervenoperationen möglich sind, kann die Muskel- und Sehnen transplantation eine Korrektur zustande bringen. Von Wichtigkeit sind Vor- und Nachbehandlung bei den Nervenoperationen. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 23) **Ritter, C.** Zur Frage der Entstehung der Nervenlähmungen bei Schussverletzungen. (M. Kl., 1917, Nr. 5, S. 115.)

Auf 3 Arten von Nervenverletzungen, die nicht direkt durch direkte Geschosseinwirkung bedingt werden, macht R. aufmerksam. 1. Rein psychogene Lähmungen, 2. Lähmungen infolge Druckes von Schienen oder Gipsverbänden, 3. Ischaemische Lähmungen als Folge unrichtigen bzw. zu langen Liegens der Esmarchschen Blutleere. Naegeli, Bonn.

- 24) v. Hofmeister. Schwere Schussneuralgie des III. Cervikalnerven. Heilung durch Operation. Bruns' Beiträge. Bd. 103, H. 2.

Der Fall wird eingehend beschrieben. Görres, Heidelberg.

- 25) Sellg, R. Die Nervennaht und ihre Erfolge mit besonderer Berücksichtigung der Nerven-anatomie und Studien über den Plexus. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 137, S. 455, I. Teil.)

Auf Grund seiner anatomischen Untersuchungen glaubt S. bei den motorischen Anteilen des Nerven die motorische Bahn kurz vor ihrem Eintritt in ihren Muskel meist isolieren zu können, nicht aber gelingt es immer, sie an jeder beliebigen Stelle in ihrem peripheren Verlauf aufzufinden.

Bei den sensiblen Nerven, die ebenfalls sich von mehreren Segmenten ableiten, fällt es sehr schwer, im peripheren Nerven sensible Bahnen vollständig auszuschalten. Naegeli, Bonn a. Rh.

Missbildungen, Wachstumsstörungen, Systemerkrankungen, Geschwülste der Knochen.

- 26) Mc. Intyre. Diffuse myxochondroma of a long bone. (Lancet, 16. XII. 16, p. 1013.)

Bei einer 65jährigen Frau waren seit 7½ Jahren allmählich Beschwerden am rechten Oberschenkel aufgetreten, die sich als Spannung durch eine wachsende Geschwulst bemerkbar machten. Das Röntgenbild erweckte den Verdacht, dass es sich um ein zentrales Knochensarkom handle. Das Allgemeinbefinden war gut, keine Temperaturerhöhung. Die Operation brachte ein Myxochondrom zutage. Es war wahrscheinlich ursprünglich ein Chondrom gewesen, das myxomatös degeneriert war.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Chronische Knochenentzündungen.

- 27) Weber. Über die Knochencysten des Kreuzbeins. Dissert. Giessen. 1916.

W. berichtet über einen Fall von einer das kleine Becken stark einengenden Knochencyste des Kreuzbeins, der zur Sektion kam. Es handelte sich um eine multiloculäre Cyste, die zur Zerstörung der Kreuzbeinwirbel und zu einer mächtigen Auftreibung derselben geführt hatte. Der ganze, den Knochen zerstörende Prozess zeigte schon einen ausserordentlich entzündlichen Charakter und es konnte nach dem mikroskopischen Befund keinem Zweifel unterliegen, dass diesem diejenige Erkrankung zugrunde

lag, die Recklinghausen als metaplastische Malacie oder besser als fibröse Ostitis bezeichnet hat. Auch in dem hier vorliegenden Falle konnte durch die Sektion eine reichliche Kalkausscheidung durch die Nieren und eine Konkrementbildung in den Nierenbecken nachgewiesen werden.

Blencke, Magdeburg.

- 28) **Karl, Fr.** Knochenfisteln nach Schussbrüchen und deren Behandlung. (D. Z. f. Chir., 1916, Bd. 136, S. 311.)

Bei der Operation fistelnder Schussfrakturen muss die die Höhle auskleidende Granulationsmembran unbedingt geschont werden, und wenn irgend möglich unverletzt bleiben. Die Fisteln heilen so nach Entfernung des Sequester rascher und sicherer aus und eine weitere plastische Operation der Knochenhöhle ist nicht notwendig. Naegeli, Bonn.

Frakturen und Luxationen (inkl. Schußbrüche).

- 29) **Burnham.** Chauffeurs fracture of the radius. (New York med. Journ. Vol. CIV, Nr. 17, p. 797.)

Die Chauffeurfraktur des Radius wird oft nur als Verstauchung im Handgelenk behandelt, weil bei dieser Querfraktur des unteren Speichenendes keine oder nur geringe Difformität vorhanden ist. Die indirekte Verletzungsform ist die häufigere. Sie kann auf zweierlei Art zustande kommen: erstens durch Stoss der äusseren Gewalt auf die Thenar- und Hypothenarregion oder durch Hyperextension der Hand, auf den Radius durch die vorderen starken Bänder des Handgelenkes übertragen. Ein schiefer Bruch, der bis ins Handgelenk geht, ist am häufigsten. Verf. beschreibt seine Versuche des Frakturmechanismus an der Leiche.

Die Funktion des Handgelenkes ist wenig gestört, der Schmerz gering. Bis in die 3. Woche hinein besteht eine typische Empfindlichkeit über der Bruchstelle. Die Therapie besteht, wenn keine wesentliche Verschiebung vorhanden ist, in frühzeitiger Massage und passiven Bewegungen. Die Fixation soll auf alle Fälle nie länger als 3 Wochen ausgeführt werden. Wird die Fraktur nicht behandelt, so ist das Resultat eine Versteifung der Finger. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 30) **Nobe.** Eine seltene, aber für den Seekrieg typische Kompressionsfraktur des Unterschenkels. (D. Z. f. Chir., 1917, Bd. 138, S. 343.)

Beschreibung eines Falles von Kompressionsfraktur des Unterschenkels „von unten her“, d. h. bei ruhendem Körper und Gewalteinwirkung der erschütterten Unterlage. N. erklärt sich das Zustandekommen dieser Brüche dadurch, dass die Erschütterung über Vorder- und Mittelfuss, deren Skelett in bester Verteidigungsstellung stand, und deren Gelenkkapseln und Bänder in der Stosserwartung gespannt waren, nach oben weiter geleitet, während die Epiphysen beider Röhrenknochen der zerschmetternden Gewalt zum Opfer fallen. Naegeli, Bonn.

- 31) **Steinmann.** Kriegschirurgische Erfahrungen über die Schussfrakturen der Extremitäten. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 42, p. 1359.)

Verf. stellt in seiner längeren Arbeit eingehende Vergleiche an über die Ursachen der schwereren Kriegsverletzungen jetzt gegenüber früheren Kriegen. Seine in fast allen Fällen sich gut bewährende Therapie bestand in primärer Ruhigstellung des angeschossenen Teiles (doch noch am besten durch den gefensterten Gipsverband zu erreichen), später Behandlung mit Nagelexension (in geeigneten Fällen) und gegen die Eiterungen Luftdurchblasung mittels einer eigens dafür angelegten Vorrichtung.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 32) **Degenhardt.** Die Behandlung von Schussfrakturen des Ober- und Unterschenkels mit Nagelexension. Bruns' Beiträge. Bd. 103, H. 5.

Degenhardt berichtet über die im Offenburger Krankenhaus mit Nagelexension behandelten Fälle. Er gibt kurz eine Beschreibung der angewandten Technik. Zum Schluss nimmt er Stellung gegenüber den Nachteilen, die der Nagelexension vorgeworfen werden. Degenhardt ist Anhänger des Verfahrens.

Görres, Heidelberg.

- 33) **Ledergerber, J. und F. Zollinger.** Unsere Erfahrungen mit der Steinmannschen Nagelexension bei Oberschenkelfrakturen. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 137, S. 437.)

Die Erfahrungen, die die beiden Autoren an etwa 300 Nagelexensionen machten, waren die denkbar günstigsten. Im Gegensatz zu Matti, stellen sie sie als Methode der Wahl auf, da keine der andern Methoden auch nur annähernd dieselben Resultate geliefert hat. Die Mehrzahl der Oberschenkelfrakturen kamen mit Verkürzungen von 6—8 cm, die stets mit der Extension ausgeglichen werden konnten, in Einzelfällen betraf die korrigierte Verkürzung sogar 16 bzw. 19 cm.

Mit Ausnahme einer Kniegelenkseiterung, die dem betr. Arzt, nicht der Methode zur Last zu legen war, wurden keinerlei Schädigungen beobachtet.

Naegeli, Bonn a. Rh.

- 34) **Hackenbruch.** Zur Behandlung veralteter difform und verkürzt geheilter Frakturen. (D. Z. f. Chir., 1916, Bd. 136, S. 521.)

H. kombiniert bei alten, unter starker Dislokation und Verkürzung ausgeheilten Frakturen die Knochenextension (Steinmann) mit der Klammerdistraktion, indem er erst nach Durchmeisselung des Knochens die Korrektur sowie die Dehnung der Weichteile dem allmählich gesteigerten Zug der Extension überlässt, nachher den Pat. im Distraktionsklammergipsverband aufstehen lässt.

Naegeli, Bonn.

- 35) **Schulze, H.** Zur blutigen Frakturbehandlung mittels der Verschraubung nach Lane. (D. Z. f. Chir., Bd. 136, 1916, S. 1.)

Die Methode eignet sich besonders für die Querbrüche der Diaphysen und manche Formen der Epiphysenbrüche. Ungeeignet ist sie für Patellar-, Olekranon- und Schenkelhalsfrakturen. Die Operation von frischen Brüchen ist ungleich leichter und hat grössere Aussicht auf Wiederherstellung der normalen Knochenform, als die Korrektur veralteter Frakturen; der beste Zeitpunkt ist im allgemeinen der Beginn der zweiten Woche.

Absolute Ruhigstellung ist unter allen Umständen anzustreben, zu diesem Zweck darf man vor der Anwendung grosser Platten nicht zurückschrecken. Die sekundäre Entfernung wird in fast allen nicht ganz aseptisch verlaufenen Fällen nötig, ist aber ohne Schwierigkeit auszuführen. In einer Anzahl von Fällen ist die Konsolidation verzögert. Misserfolge können durch Lockerung der Schrauben vor Eintritt der Konsolidation bedingt sein, Refrakturen sind wiederholt beobachtet worden. Naegeli, Bonn.

- 36) **Roemer-Stuttgart.** Über die operative Behandlung der frischen, irreponibelen Querfrakturen am oberen Humerus-Ende. Bruns' Beiträge. Bd. 104, H. 1.

Roemer gibt eine Zusammenstellung von 79 Fällen aus der Literatur von 1900—1913. Die Zusammenstellung lehrt Folgendes: Frische irreponible Querfrakturen des oberen Humerus sollen operiert werden. Ist Luxation des Humeruskopfes gleichzeitig vorhanden, so soll blutig eingelenkt werden. Nur dann soll der Kopf entfernt werden, wenn die blutige Reposition misslingt, wenn keine Aussicht auf Anheilung vorliegt, oder eine ausgedehnte Communitivfraktur vorliegt. Görres, Heidelberg.

- 37) **Iselin-Basel.** Die Reposition des verrenkten Ellbogens. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 102, H. 3.)

Iselin geht so vor, dass er den Vorderarm rechtwinkelig beugt und durch Druck auf den Oberarm unmittelbar oberhalb des Ellenbogengelenkes mit der Hand bei Jugendlichen, oder mit dem Knie bei Erwachsenen den Oberarmknochen nach hinten drückt. Görres, Heidelberg.

- 38) **Woehrlin.** Ein Fall von Rotationsluxation des 1. Metatarsalknochens. Bruns' Beiträge. Bd. 103, H. 4.

Woehrlin beschreibt einen Fall von Rotationsluxation des 1. Metatarsalknochens.

Der 1. Metatarsalknochen ist in seinen beiden Gelenken derartig luxiert, dass im Tarso-Metatarsalgelenke die Basis dorsalwärts, im Metatarso-Phalangealgelenke das Köpfchen plantarwärts abgewichen ist. Zugleich hat der 1. Metatarsalknochen eine Drehung um seine Längsachse medianwärts durchgemacht, welche einen Winkel von 90 Grad beinahe erreicht; die untere Fläche hat sich medialwärts gedreht, die obere lateralwärts. Görres, Heidelberg.

Gelenkerkrankungen.

- 39) **Kleemann.** Über das Endresultat operierter Ellbogengelenk-Tuberkulosen. Dissert. Kiel. 1916.

In der Kieler Universitätsklinik wurden in einem Zeitraum von 9 Jahren 33 Patienten wegen Ellbogengelenkstuberkulose operiert, und zwar wurden 2 amputiert, 21 reseziert, 3 arthrektomiert und 6 exkochleiert. Von diesen konnten 13 Resezierte, 2 Arthrektomierte und 5 Exkochleierte nachuntersucht werden. 9 Resezierte, die beiden arthrektomierten und 2 exkochleierten Gelenke sind ausgeheilt. Diese Zahlen entsprechen einem Heilungsergebnis von 65 Prozent. K. weist darauf hin, dass die Endresultate operierter Ellbogengelenkstuberkulosen doch weit hinter den Operationserfolg bei Kniegelenkstuberkulosen zurückbleiben.

Blenccke, Magdeburg.

- 40) **Payr, E.** Verlauf und Behandlung von Gelenkeiterungen; Technik der Eröffnung und Drainage. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 139, S. 1.)

Nach einer kurzen Einleitung werden in verschiedenen Kapiteln Entstehung und Verlauf der Gelenkinfektion, Differentialdiagnose — Empyem, Kapselphlegmone — allgemeine Regeln für die Behandlung und in einzelnen Kapiteln die Technik der Eröffnung und Drainage der betr. Gelenke beschrieben. Zahlreiche instruktive Abbildungen ergänzen den Text. Nur das für den Augenblick wichtig erscheinende ist gebracht worden. „Die heutigen Ausführungen sollen nicht als Kritik der zurzeit herrschenden Ansichten und gebräuchlichen Methoden, sondern nur als Anregung zu von den bisherigen in manchen Dingen abweichenden Behandlungsgrundsätzen aufgefasst werden.“

Naegeli, Bonn a. Rh.

- 41) **Senn.** Traitement des lésions de guerre des articulations. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 46. Jahrg., Nr. 42, p. 1405.)

Im allgemeinen gilt bei Gewehrusschussverletzungen der Satz: Hände weg von der Wunde, während bei Schrapnell- und Bombenverletzungen eine Eröffnung der Wunde und Desinfektion des Wundganges, bei Beteiligung der Knochen Entfernen der Splitter, eventuell partielle Knochenresektion nötig wird. Besprechung der Eingriffe: Arthrotomie, Resektion, Amputation. Als allgemeine Regel kann gelten: jede Gelenkverletzung soll sobald wie möglich an ein stabiles Spital überliefert werden, wo die Verletzung in all ihren Phasen vom gleichen Chirurgen behandelt wird, denn die Mannigfaltigkeit der Meinungen über die Wundbehandlung kann nur dem Heilungsergebnis hinderlich sein.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 42) **Edmond und Galbraith.** Gunshot injuries to the knee-joint. (Brit. med. Journ., 25. XI. 16, p. 714.)

Verfasser unterscheiden 5 Arten von Schussverletzung am Knie.

1. Aseptisch, ohne Fraktur. Therapie: Reinigung des Gebietes mit Petrol und Jodtinktur. Eventuelle Exzision der Wunde. Entfernen grösserer Fremdkörper durch Kontrainzision.

2. Leichte Sepsis ohne Fraktur. Kontrainzisionen an der Kniescheibe. Durchspülen des Gelenkes mit Kochsalz und Eusol.

3. Akute Sepsis ohne Fraktur. Breite Drainage und Exzision septischer Teile.

4. Aseptisch mit Fraktur. Entfernen von Knochensplittern. Behandlung der Fraktur. Salzkompresen, Eusoldurchspülungen.

5. Akute Sepsis mit Fraktur, leider das häufigste Vorkommnis. Nach Verff. keine Amputation, sondern Exzision des Gelenkes, um das Bein, wenn auch versteift und verkürzt zu erhalten. Provisorische Fixation der Weichteile des Oberschenkels an der Schiene, um sie vor dem Schrumpfen zu bewahren, bis sie endlich nach Ausheilung der Sepsis definitiv fixiert werden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 43) **Fullerton.** Excision of the knee-joint as a method of treatment for severe infections. (Brit. med. Journ., 25. XI. 16, p. 709.)

Verf. verwirft jede Drainage des Kniegelenkes. Bei schweren septischen Knieinfektionen pflegt er eine reichliche Resektion des ganzen Gelenkes auszuführen. Die beiden glatten Knochenflächen von Femur und Tibia werden so lange in der Thomasschen Knieschiene weit voneinander entfernt gehalten, bis jeder Verdacht auf Sepsis beseitigt ist. Die Verkürzung des Beines kann später durch einen Absatz ausgeglichen werden, viele Soldaten ziehen es vor, später ein eigenes, wenn auch verkürztes Bein statt einer Prothese (Amputation) herumzutragen. Auch schwebt Verf. die ökonomische Ersparnis an Prothesenmaterial bei Durchführung seiner Methode vor.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 44) **Appel.** Blutige Mobilisierung versteifter Kniegelenke durch Arthroplastik. (D. Z. f. Chir., 1916, Bd. 136, S. 508.)

Zwei Fälle von Arthroplastik des Kniegelenks mit gutem funktionellem Resultat werden ausführlich mitgeteilt. Naegeli, Bonn.

Kopf, Hals, Thorax.

- 45) **Rumpel.** Über die Myotomie des Kopfnickers. Dissert. Leipzig. 1916

R. gibt zunächst einen kurzen Überblick über die Geschichte, die Aetiologie und die Symptomatologie des Schiefhalses und bespricht dann die verschiedenen Behandlungsmethoden, vor allen Dingen die operativen, ohne etwas Neues zu bringen. Im Anschluss hieran berichtet er kurz über 9 Fälle, die von Kölliker mit offener Durchschneidung des verkürzten Muskels am oberen Ende behandelt wurden, und zwar achtmal mit der Myotomie genau nach der Langeschen Technik und einmal verbunden mit offener Tenotomie des Sterno- und Cleidohyoideus. Nach entsprechender Nachbehandlung, wie sie auch sonst geübt wird, ergaben sämtliche Fälle ein zufriedenstellendes Resultat. Blencke, Magdeburg.

Obere Extremität.

- 46) **Stiell.** A rare congenital malformation. (Lancet, 16. XII. 16, p. 1015.)

Eine 62jährige Frau kam wegen Schmerzen im linken Schultergelenk in ärztliche Behandlung. Dabei konnte man genau die beidseitige Missbildung der oberen Extremitäten untersuchen. Die übrigen 9 Geschwister der Patientin hatten keinerlei Missbildungen. Während der Schwangerschaft wurde die Mutter der Patientin durch eine Schildkröte erschreckt. Der Schultergürtel der Patientin erinnert auch sehr an den Vorderkörper eines Amphibiums.(!) Die Missbildung ist beidseitig gleich. Die Länge des ganzen Armes von der Spitze des proc. coracoides bis zur längsten Fingerspitze beträgt nur etwa 7 Zoll. Die Muskulatur ist gut entwickelt. Das Ellbogengelenk fehlt vollständig, seine Funktion wird durch eine überaus entwickelte Beweglichkeit im Schultergelenk ersetzt. Die Beweglichkeit in den Hand- und Interskapulo-Thorakalgelenken sind geradezu pathologisch.

Das Röntgenbild zeigt: ein totales Fehlen von Radius, Ulna, Metacarpalia I und II und deren entsprechenden Fingern. Im Carpus sind vorhanden: Hakenbein, Kopfbein, grosses vieleckiges Bein und eine Andeutung des Kahnbeines. Die 3 mittleren Finger mit ihren Metacarpalia sind gut entwickelt, weisen keine Syndaktylie auf, stehen semiflektiert (Kontraktur der Flexorensehne). Der Humerus ist plump, etwa 4 Zoll lang, artikuliert am oberen Ende mit einer abnormen Scapula, am unteren direkt mit dem abnormen Carpus. Pronation und Supination der Hand sind gut ausführbar durch abnorme Rotation des Humeruskopfes in der fossa glenoidalis. Das übrige Skelett ist normal, keinerlei mentalen Defekte. Die Pat. ist eine sehr geschickte Handarbeiterin und vielbeschäftigte Schneiderin.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 47) **Reichel.** Dupuytren'sche Fingerkontraktur als Folge von Verletzung des Nervus ulnaris. (D. Z. f. Chir., 1917, Bd. 138, S. 466.)

Vier Beobachtungen werden mitgeteilt, wo es im Anschluss an Ulnarisverletzungen zur typischen Dupuytren'schen Fingerkontraktur kam. Die Vermutung liegt nahe, dass es sich dabei um trophische Störungen — und nicht, wie man bisher annahm, um chronische Entzündungen — handelt. Im 4. Fall trat sie im Anschluss an eine zentrale Erkrankung des Rückenmarks auf, die auch das Zentrum des Nervus ulnaris mit betroffen hatte.

Naegeli, Bonn.

- 48) **Bosshardt.** Über einen Fall von hereditärem Defekt von Fingern und Zehen. Dissert. Marburg. 1916.

In dem vorliegenden Fall handelte es sich um einen Phalangeal- und Metacarpaldefekt an der linken Hand und um Phalangealdefekte beider Füße, kombiniert bei allen vier Gliedmassen mit Verbildung der äusseren Form. Beim Beginn lag eine einfache Vererbung vor und erst zuletzt trat die gekreuzte Vererbung in die Erscheinung, weil die Eigenschaft der Mutter auf einen männlichen Nachkommen übertragen wurde.

Blencke, Magdeburg.

- 49) **O'Neill.** A case of congenital absence of nails. (Lancet, 9. XII. 16, p. 979.)

Die Patientin, die die beschriebene Missbildung aufwies, war ein anämisches 26jähriges Mädchen. Ihr fehlten an Daumen und Grosszehen die Nägel. An den anderen Fingern und Zehen waren dünne Andeutungen der Nagelplatten vorhanden; die Nagelbetten waren überall gut ausgebildet. 2 Geschwister hatten ähnliches. Während die Mutter der Patientin mit ihr schwanger ging, musste sie die Entfernung eines Grosszehennagels durchmachen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

- 50) **Drüner.** Über die Aufnahme und Verwendung von Verschiebungsaufnahmen und Stereogrammen zur Lagebestimmung von Geschossen und zur Messung. Bruns' Beiträge. Bd. 105, H. 1.

Zentralblatt für Orthopädie, Bd. XI, H. 3.

6

Die Arbeit schildert eingehend das Verfahren. Zum Referat ist sie nicht geeignet.

Görres, Heidelberg.

- 51) **Melchior und Willimowski.** Über Röntgendarstellung von Schusskanälen, kriegschirurgischen Fistelgängen und Aszesshöhlen vermittelt Jodipin. Bruns' Beiträge. Bd. 103, H. 3.

M. und W. empfehlen Jodipin (25proz. Lösung Merk) zur Röntgendarstellung der Fisteln. Jodipin ist sehr flüssig, dringt so in die feinsten Fistelgänge ein und gibt selbst in den dünnsten Strahlen gute Schatten auf dem Bilde. Es werden dann weiterhin einige Fälle aus der Praxis mitgeteilt, die zeigen, wie wichtig die Jodipinfüllung für den Chirurgen ist.

Görres, Heidelberg.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

- 52) **Brünig.** Skorbut und Chirurgie. Bruns' Beiträge. Bd. 105, H. 1.

Zahnfleischveränderungen können fehlen, vor allem sind sie nicht regelmässig das Frühsymptom. Es besteht eine venöse Hyperämie des Zahnfleischsaumes mit Neigung zu Blutungen. Infolge der Bluterkrankung werden die Gefässwandungen abnorm durchlässig und zerreisslich. Primär sind nie entzündliche Erscheinungen vorhanden. Die Hautblutungen ähneln Insektenstichen. Die subkutanen Blutungen zeigen die verschiedensten Bilder, je nach Grösse und Sitz; kleine dunkelblaue Fleckchen bis grosse Ergüsse, die ganze Glieder einnehmen können. Die Blutungen in das Zwischengewebe der Muskeln bilden oft bretteharte Auftreibungen, die auffallend wenig schmerzen. Selten sah B. Blutungen in die Pleura und in Gelenkhöhlen, wie einwandfreie Darmblutungen. Von den Allgemeinsymptomen an ist die Anaemie das beherrschende. In schweren Fällen besteht ein schneller Kräfteverfall. Fieber ist bei schwereren Fällen vorhanden, dann atypisch. Die Wunden sind gequollen, bläulich, bluten sehr leicht. Der Eiter wird dünnflüssig, ist mit Blut vermischt. Das Blut ist dünn, lackfarben. Die Wunden heilen nicht. Die umgebende Haut ist bläulich und gequollen. Die Narben sind meist etwas gewulstet, ihre Umgebung ist blau verfärbt. Entzündungsprozesse können sich schrankenlos ausdehnen. Es besteht fast gar keine Neigung zu Callusbildung. Der Chirurg wird am ersten die Diagnose aus den Veränderungen des Blutes und der Wunden stellen. Die Prognose ist meist günstig. Hat das Allgemeinbefinden gelitten, besteht Anämie, so wird die Heilung längere Zeit beanspruchen. Wenige Fälle führen infolge schwerster Anämie zu Tode. Die Prognose wird getrübt durch das gleichzeitige Bestehen anderer Erkrankungen. Antiskorbutische Diät, Aufenthalt im Freien, Freiluft- und Sonnenbehandlung der Wunden sind unsere Mittel im Kampfe gegen den Skorbut. Gehgipsverbände empfiehlt B. Nur unaufschiebbare Operationen sollen ausgeführt werden. Mit andern Operationen hat B. 2 Monate nach dem völligen Ausheilen gewartet. B. hält den Skorbut für eine Infektionskrankheit. Sonst gesunde Menschen, die monatelang eine gute, an Vitaminen reiche Nahrung erhalten hatten, erkrankten plötzlich an Skorbut, nachdem einige Skorbutkranke von aussenher eingeliefert wurden.

Görres, Heidelberg.

53) **Zambrzycki.** Über die Temperaturreaktion nach aseptischen Operationen. Dissert. Breslau. 1916.

Der Arbeit liegen die an 553 Fällen gemachten Beobachtungen zu Grunde, von denen nur 7 einen gleichen Temperaturverlauf vor und nach der Operation zeigten. Bei einem so kleinen Prozentsatz können diese Fälle nach des Verf. Ansicht nicht als Beweis dafür gelten, dass zum Begriffe einer aseptischen Operation ein vollkommen reaktionsloser Verlauf gehört. Die Ansicht, dass die nach jeder aseptischen Operation auftretende Temperaturreaktion mit dem sogenannten aseptischen Fieber identisch ist, ist nicht richtig; vielmehr ist es eine kombinierte Wirkung von Toxinen und pyrogenen Stoffen, die sie hervorbringt, da in jede Operationswunde Bakterien hineingelangen. Ihre Zahl ist zwar derartig herabgedrückt, dass sie keine Eiterung mehr verursachen und sich nicht vermehren können, da sie bald von den Schutzstoffen des Blutes abgetötet werden, jedenfalls aber werden dabei Toxine frei. Daneben kommt es durch mechanische Gewebsschädigung zu einem mehr oder minder umfangreichen Gewebszerfall, wobei Albumosen abgespalten werden. Es werden also aus der aseptischen Operationswunde Toxine und Albumosen resorbiert und wirken temperatursteigernd. Dabei steigt auch die Pulsfrequenz entsprechend der erhöhten Körperwärme, was ein weiterer Beweis dafür ist, dass es sich nicht um ein rein aseptisches Fieber handelt, sondern dass Toxine mitwirken. Nach Z.'s Ansicht gibt es ebensowenig im klinischen als im pathologischen anatomischen Sinne nach den Untersuchungen Marchands eine vollkommen reaktionslose Heilung, so dass man besser täte, den Begriff „reaktionsloser Verlauf“ fallen zu lassen und ihn z. B. durch „glatter Verlauf“ zu ersetzen. Zusammengefasst sind die Ergebnisse der lesenswerten Arbeit folgende:

1. Nach jeder aseptischen Operation kommt es zu einer reaktiven Steigerung der Körperwärme.
 2. Ihre Grösse ist der Ausdehnung der Wunde direkt proportional.
 3. Es gibt keinen im klinischen Sinne vollkommen reaktionslosen Wundheilungsverlauf.
- Blencke, Magdeburg.

54) **Melchior.** Klinische Beiträge zur Kenntnis der ruhenden Infektion. Bruns' Beiträge. Bd. 103, H. 2.

Der Krieg hat gelehrt, dass das Aufflackern der sogenannten ruhenden Entzündung sehr häufig eintritt und somit von grösster Bedeutung ist. Die Schilderung des Verlaufes von Verletzungsfällen der Knochen, Gelenke, Weichteile, von Eiterbildungen um Steckgeschosse, von Wundstarrkrampf und Röte und von Blinddarmerkrankungen beweist, dass die klinische Heilung nicht immer mit der bakteriologischen zusammen fällt. Besonders sind es die Streptococcen-Infektionen, die zu ruhender Infektion neigen. Die Manifestation kann jede Art von Infektion von der leichtesten bis zur schwersten zeigen. Die Bakterien werden wohl abgekapselt. Durch irgend ein Trauma wird die Kapsel gesprengt und durch diesen mechanischen Reiz werden die Bakterien aufgeweckt. In diesem Sinne wirkt auch die Operation. Perthes schlug vor, mit der Nachoperation zu warten, bis die Stelle der Verletzung 3 Monate nach völligem Sistieren der Eiterung absolut reaktionslos erscheint, ferner die Operation abzubrechen, wenn sich

6*

Granulationsgewebe zeigt. Mertens hat in suspekten Fällen vor Ausführung der Operation eine erhöhte mediko-mechanische Behandlung eintreten lassen, den Patienten zu stärkerem Gebrauch seiner Extremitäten angehalten, sowie auch ausgiebig von der Heissluftapplikation Gebrauch gemacht. „Blieben bei mehrtägig forziert durchgeführter Anwendung dieser Massnahmen Entzündungserscheinungen, aber auch stärkere Schmerzen oder selbst leichteste Temperaturerhöhungen aus, so haben wir hieraus auf das wahrscheinliche Fehlen einer ruhenden Infektion geschlossen und — wenigstens bisher — auch keine Misserfolge nach dieser Richtung hin mehr zu verzeichnen gehabt.“
Görres, Heidelberg.

55) **Kolaczek.** Ueber larviert verlaufenden Gasbrand bei Schussverletzungen. Bruns' Beiträge. Bd. 103, H. 2.

Kolaczek beschreibt 4 Fälle von schwerer Entzündung, die sich im Verborgenen abspielen. Die Heilungsaussichten sind sehr ungünstig, da teils das Erkennen der Krankheit kaum möglich ist, teils des tiefen Sitzes des Krankheitsherdens wegen die neuen Mittel im Kampf gegen die Entzündung wirkungslos sind.
Görres, Heidelberg.

56) **Braun.** Über aseptische und offene Wundbehandlung im Feldlazarett. Bruns' Beiträge. Bd. 105, H. 1.

Braun schliesst seine Mitteilungen mit folgenden Sätzen:

1. Die offene Wundbehandlung ist ein wertvolles Heilmittel gegen die fortschreitende Wundinfektion.
2. Sie ist bei infizierten Wunden nicht mehr angebracht, sobald die Wundverhältnisse stationär geworden sind.
3. Sie ist kontra-indiziert bei der primären Wundversorgung und bei reizlosen Wunden.

Görres, Heidelberg.

57) **Otto, K.** Zur Wundbehandlung mit Carrel-Dakinscher Lösung. (D. m. W., 1917, Nr. 6, S. 174.)

Auf Grund seiner Erfahrungen kommt O. zu dem Schluss, dass wir in der Dakinschen Lösung ein ausgezeichnetes Mittel besitzen, um den Gasbrand zu verhüten, und leichte und schwere Formen desselben zu bekämpfen. Sie hat wohl in der Hauptsache einen prophylaktischen Wert. Kann aber nur unter Berücksichtigung der sonstigen chirurgischen Behandlung, wie Sekretableitung, Ruhigstellung, Entfernung der Geschosssplitter und ähnl., angewandt werden.
Naegeli, Bonn.

58) **Possin, B.** Frei-, Luft- und Lichtbehandlung infizierter Wunden. (D. Ztschr. f. Chir. 1916, Bd. 137, S. 267.)

Die Wirkung der Frei-, Luft- und Lichtbehandlung infizierter Wunden beruht vor allem auf der günstigen Wirkung auf Psyche und Gesamtorganismus des Körpers durch Anregung des Stoffwechsels und Hebung des Gasaustausches. Beide üben eine Reizwirkung auf das Wundgebiet aus, die Luft und ihre Faktoren durch reflektorisch-physikalische, das Licht vornehmlich durch chemische Beeinflussung, wodurch erstere eine Hyperaemie, letzteres sogar eine Entzündung hervorrufen kann. Beide wirken auf den Infektionserreger ein, die Luft durch Herabsetzung ihrer Virulenz und Vermehrung, das Licht bei genügender Intensität durch Abtötung derselben.
Naegeli, Bonn a. Rh.

- 59) **Mertens.** Zur Frage der konservativen Behandlung kriegsschussverletzter Extremitäten im Felde. Bruns' Beiträge. Bd. 105, H. 1.

Mertens weist auf die Vor- und Nachteile des aktiven und konservativen Vorgehens bei Extremitätenverletzung. Mit Sicherheit lässt sich nicht in jedem Falle diese Frage entscheiden. Mertens hat streng konservativ gehandelt. An 13 Fällen schildert er seine Erfahrungen, die sein konservatives Vorgehen berechtigen. Görres, Heidelberg.

- 60) **Kroh.** Die primär verschmutzte Schusswunde muss radikal angefasst werden. Bruns' Beiträge. Bd. 103, H. 4.

Kroh rät, die primär infiziert erscheinenden Inf.-Schussverletzungen, sowie jede Granat- und Minensplitterverletzung sofort radikal anzugreifen, jede andere aufs genaueste zu kontrollieren, um nach Eintritt der geringsten Puls- oder Temperatursteigerung sofort einzugreifen. Alles Kranke muss ausgiebigst entfernt werden, bis eine glatte übersichtliche Wunde vorliegt, die erst an verschiedenen Stellen drainiert wird. Hierin besteht das beste Mittel gegen Entstehen lokaler und allgemeiner Infektion, des Gasbrandes und malignen Oedems.

Görres, Heidelberg.

- 61) **Müller-Tátraháza.** Eine „neue“ Behandlungsmethode schwer infizierter Wunden ohne Wattebausch. Bruns' Beiträge. Bd. 104, H. 1.

1 Kl. Kalk wird in 8 l Wasser 10—12 Stunden gelöscht. Die entstehende Lösung wird nach Absetzen der festen Bestandteile filtriert. Leicht zugängliche Wunden werden in dieser Flüssigkeit täglich eine Viertel Stunde mindestens gebadet; tiefgehende werden mittels Irrigator gespült. Für glatte Wundverhältnisse mit gutem Abfluss wurde vorher gesorgt. Ein Schwamm wird auf die Wunde gelegt, um das ständige Feuchthalten zu besorgen. Dichte, kleinlöcherige Schwämme wurden benutzt. Sie werden zur Desinfektion in mehrmals gewechseltem, seifenhaltigem lauwarmen Chlorwasser durchgewaschen oder nachher in Kochsalzlösung 1 Stunde gekocht. Die Schwämme werden täglich gewechselt. Nachdem sie die Flüssigkeit aufgesaugt haben, werden sie auf die Wundöffnung gelegt und besorgen so eine ständige automatische Spülung. Die Heilerfolge waren überraschend. Schon nach 1—2 Tagen verlor sich der penetrante Geruch. Es trat eine starke serös-exsudatartige Sekretion auf. Am 5.—6. Tage hatte sich eine hellrote Granulationsschicht gebildet. Hohe Temperaturen fielen bald ab. Die Wundbehandlung war für den Arzt einfach und für den Verletzten fast ganz schmerzlos.

Görres, Heidelberg.

- 62) **Liek.** Die Behandlung schlecht heilender Wunden mit Druckverbänden. (D. m. W. 1917, Nr. 4, S. 104.)

Wie bei Unterschenkelgeschwüren verwandte L. bei torpiden Weichteilwunden elastische Druckverbände und erzielte damit gute Resultate. Sie haben den Vorzug des Einfachen und Billigen und lassen sich überall leicht ausführen. Naegeli, Bonn.

- 63) **Krause, F.** Chirurgische Erfahrungen aus dem Felde.
I. Vorbemerkungen. (M. Kl. 1917, Nr. 1, S. 1.)

„Ärzte, die lange im Felde stehen, werden mir beistimmen, wenn ich offen ausspreche, dass die Kriegschirurgie auf die Dauer nicht befriedigen kann. Sie ist auf ein nicht umfangreiches Gebiet der operativen Chirurgie, im wesentlichen auf das der Wundbehandlung, beschränkt, und dazu haben wir es in der Mehrzahl der Fälle, wenigstens beim Stellungskriege, von vornherein mit verschmutzten und septischen Wunden zu tun, also mit Verhältnissen, die den streng zur Asepsis erzogenen Chirurgen höchst unangenehm berühren. Während ferner die Friedenschirurgie als eine ungemein vielseitige Wissenschaft bezeichnet werden darf, der sich immer neue Gebiete eröffnen, handelt es sich bei der Tätigkeit im Felde vorwiegend um Technik, und die Beschränkung auf diese zwar durchaus notwendige, aber den Geist nicht genügend beschäftigende Grundlage chirurgischen Könnens muss die Einförmigkeit noch mehr zum Bewusstsein bringen. Andererseits wird in zweifacher Beziehung ein Gegengewicht geschaffen. Die Anzeige zu den chirurgischen Eingriffen ist nicht immer leicht zu beurteilen, und, wie ohne weiteres zugegeben wird, von allergrösster Wichtigkeit. Nur genaue Begründung stellt eine nicht bloss praktische, sondern auch wissenschaftliche Leistung dar. Ferner liegt ein Ausgleich in der hohen Befriedigung, die wir Ärzte über die unzweifelhaft guten Ergebnisse empfinden.“ „Wer draussen in der Tätigkeit an der Front Bewegungs- wie Stellungskrieg mit erlebt hat, muss bestätigen, dass unsere Sanitätseinrichtungen sich gut bewährt haben, und dass sie sich den oft ungemein schwierigen Verhältnissen rasch und zweckmässig anpassen liessen.“

Naegeli, Bonn.

- 64) **Henes.** Die Extremitätenschüsse im Feldlazarett während des Bewegungskrieges. Bruns' Beiträge. Bd. 105, H. 1.

Während des Bewegungskrieges drängten die zahlreichen Verletzungen zum schablonenartigen Vorgehen. Henes teilt die Grundlinien mit, die sich ihm bewährt haben. Zunächst beschreibt er eingehend sein Vorgehen bei der Gasphlegmone. Dann berichtet er über die Behandlungsart der Gliederschüsse. Die Wunde wird revidiert, das heisst, Entfernen der fremden und abgestorbenen Bestandteile und Schaffen glatter Wunden mit guten Abflussbedingungen. Dann wird unter Extension an der unteren Extremität der gefensterter Gipsverband, an der oberen die Triangel angelegt. Bei glatten oder mässig infiziert erscheinenden Gelenkdurchschüssen ist Immobilisation durch den gefensterter Gipsverband die Hauptsache. Für die Umgebung des Gelenkes gelten die bei den Diaphysenschüssen gebräuchlichen Massnahmen. Nur wenn nötig, muss das Gelenk durch eine kleine Öffnung drainiert werden. Ist die Gelenkhöhle durch das Geschoss bereits breit eröffnet, so werden alle Hindernisse für den Abfluss des Sekretes entfernt. Gefässe sind möglichst zu unterbinden. Tamponade ist unsicher. Infolge Hebung des Blutdruckes kann es zu gefährlicher Blutung kommen. Sehnen und Nerven werden nicht genäht, da jede Wunde infektiösverdächtig ist.

Görres, Heidelberg.

- 65) **Dreyer, L.** Zur Frage der Fernwirkung bei Schussverletzungen. (D. m. W. 1917, Nr. 2, S. 35.)

Durch die vom eindringenden Geschoss hervorgerufene Erschütterung des Gewebes wird in gewissen Bezirken in der Nachbarschaft des Schusskanals eine Fernwirkung ausgeübt, die sich am ausgiebigsten in der Richtung des geringsten Widerstandes ausbreitet. Da nun das Gefäßnervenbündel am Arm in gewissem Sinne eine anatomische Einheit gegenüber dem umgebenden Gewebe darstellt, so erscheint es durchaus verständlich, dass sich die Erschütterung gerade entlang den Gefäßen und Nerven am intensivsten ausbreitet. Es kommt daher zu vielfachen feinsten Verletzungen, Kontinuitätstrennungen, mikroskopisch kleinen Zerreissungen im Gewebe, als deren Folge die beobachtete Narbenbildung eintritt.

Naegeli, Bonn.

- 66) **Fischer.** Zur Behandlung von Lähmungen und Versteifungen im Gefolge von Kriegsverletzungen. Bruns' Beiträge. Bd. 103, H. 2.

Fischer teilt seine Erfahrungen mit, die er als Leiter eines orthopädischen Reserve-Lazarettes gemacht hat. In der Hauptsache handelt es sich um Lähmungen und Versteifungen. Fischer geht kurz auf die verschiedenen orthopädischen und andern Behandlungsmethoden ein und schildert zahlreiche Fälle.

Görres, Heidelberg.

- 67) **Hart.** Über Knochenbildung in Schussnarben. (M. Kl. 1917, Nr. 4, S. 94.)

Fünf Fälle wurden untersucht, wo es in den Narben nach Schussverletzungen zu einer Knochenbildung gekommen war. Solche Beobachtungen zeigen, dass im Bereich stumpfer und offener blutiger Gewalteinwirkung eine Knochenneubildung zustande kommen kann ohne jede Beteiligung des Periostes. Diese Erfahrung lehrt, dass die heterotope Knochenbildung überall im menschlichen Organismus möglich ist, wo Bindegewebe sich in einem Reizzustande befindet, also junge wuchernde Elemente vorhanden sind, aus denen ein osteoplastisches Gewebe hervorgehen und den Kalk aus den zirkulierenden Säften an sich reißen kann. Dem chronischen Reizzustand des Narbengewebes legt H. die Hauptbedeutung zu, gleichgültig, ob er abakterieller oder bakterieller Natur ist.

Naegeli, Bonn.

- 68) **Bungart, J.** Zur Diagnose und Therapie der Spätfolgen von Kopfschüssen. (D. m. W., 1917, Nr. 5, S. 136.)

Folgende 4 Punkte sind zur Diagnose vor allem wichtig: 1. Das Röntgenbild, 2. die Feststellung von sog. Headschen Zonen am Kopf, 3. Druck- und Klopfschmerz des Schädels und 4. die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis.

Naegeli, Bonn.

- 69) **Matti, H.** Zur Projektion der Hirnrindengebiete auf die Schädeloberfläche. (D. Z. f. Chir., 1916, Bd. 136, S. 273.)

Eine absolut übereinstimmende kraniometrische Projektion der Praezentralfurche auf die Schädeloberfläche gibt es nicht; in der überwiegenden

Mehrzahl der Fälle entspricht die Lage der Praezentralfurche einer Linie, die $\frac{1}{2}$ —1 cm hinter der Verbindungslinie vom Scheitelpunkt des Sagittalmeridians zum vorderen Mittelpunkt des Horizontaläquators liegt und parallel zu ihr verläuft. In einer Minderzahl verläuft sie genau in der Verbindungslinie, und ausnahmsweise mehr als 1 cm hinter dieser Linie. Von besonderer Bedeutung ist der vordere Drittelpunkt des Horizontaläquators noch deshalb, weil man an dieser Stelle fast ausnahmslos den vordern Hauptast der Art. meningeae media trifft.

Den Verlauf des Hauptanteils der Fissura Sylvii bestimmt man am zuverlässigsten, indem man die Strecke zwischen Scheitelpunkt und Hinterhauptthöcker in zwei gleiche Teile teilt, und den hintern Viertelpunkt durch eine schräge Linie mit der Nasenwurzel verbindet. Diese Linea sylvica schneidet die Praezentrallinie oberhalb des Horizontaläquators und wird in der grossen Mehrzahl der Fälle an diesem Schnittpunkte die Verzweigungsstelle der Fissura Sylvii und damit den Ausgangspunkt des gesuchten Ramus posterior angeben.

Naegeli, Bonn.

- 70) **Dreyer, L.** Prüfung des Henle-Coenenschen Zeichens an einem Seitenast. (Zbl. f. Chir., 1916, Nr. 42, S. 825.)

Bei einem Aneurysma der Art. femoralis wurde erst ein von der Art. poplitea abgehender Seitenast durchschnitten. Als es aus diesem bei gleichzeitigem Abklemmen der Art. fem. zentral vom Aneurysma ausgiebig rückläufig blutete, wurde die einfache Ligatur zentral (an der Art. fem.) und peripher vom Aneurysma (Art. poplit.) ausgeführt.

Es trat nicht die geringste Ernährungsstörung ein. Der Pat. konnte nach 8 Tagen das Bett verlassen.

Naegeli, Greifswald.

Mitteilungen.

Die orthopädische Chirurgie hat zwei schwere Verluste erlitten: am 17. Februar verschied Professor Dr. Jacob Riedinger in Würzburg, am 6. März Professor Dr. Wilhelm Schulthess in Zürich. Wir werden in einer der nächsten Nummern in einem Nachrufe der Verdienste beider Entschlafenen gedenken.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.

Jacob Riedinger †.

Mit Jacob Riedinger ist einer von den Meistern dahingegangen, die die Orthopädie grossgezogen und in den Sattel gehoben haben. Mit ungemein rascher Auffassungsgabe, scharfem Verstand und seltener Energie ausgestattet hat er sein Leben ganz ausschliesslich in den Dienst der Wissenschaft gestellt, die ihm reiche Früchte sowohl auf literarischem als technischem Gebiet verdankt. Auch die Errichtung eines Lehrstuhls für Orthopädie an der Universität Würzburg, der Bau des neuen unterfränkischen Krüppelheims, des stolzen König-Ludwig-Hauses, sind in erster Linie sein Verdienst.

Er war am 1. April 1861 in Schwanheim in der Pfalz geboren. Nach Abschluss seiner akademischen Ausbildung war er bis 1901 als Assistent an der Klinik seines Bruders, des bekannten Chirurgen Ferdinand Riedinger in Würzburg, tätig. Im folgenden Jahr eröffnete er hier eine Privatklinik für orthopädische Chirurgie und hatte wohl überhaupt als erster den Mut, sich für Orthopädie zu habilitieren. Nachdem er bereits 1908 zum ausserordentlichen Professor ernannt war, wurde er im Jahre 1913 auf den neu errichteten Lehrstuhl für Orthopädie an der Würzburger Universität berufen.

Inzwischen war es ihm in lebhafter Werbetätigkeit in Wort und Schrift gelungen, im unterfränkischen Kreis die Krüppelfürsorge zu organisieren. Anfang 1914 liess er unter den selbstlosesten Bedingungen seine Anstalt in den Besitz des von ihm ins Leben gerufenen „Unterfränkischen Vereins für Krüppelfürsorge e. V.“ übergehen und blieb ihr Leiter.

Gleich bei Ausbruch des Weltkrieges stellte er sich, obwohl schon leidend, ganz in den Dienst des Vaterlandes. Der Hauptteil der Anstalt wurde als „Ver.-Laz. Krüppelheim“ seiner Leitung unterstellt, die Funktion des fachärztlichen Beirats II b A. K. ihm übertragen und schliesslich, als im Anfang dieses Jahres der Bau des König-Ludwig-Hauses, *) soweit fortgeschritten war, dass ein Vereinslazarett darin eröffnet werden konnte, wurde auch hier noch die Leitung ihm übertragen.

Seine zahlreichen Ehrenämter und Auszeichnungen übergehe ich.

In unsrer Spezialwissenschaft gibt es kaum ein Gebiet, auf das er nicht befruchtend gewirkt hat. Auf dem Gebiet der Mechanik und Statik war er wohl einer der grössten jetzt lebenden Kenner und Könner. Während des Krieges galt sein Hauptstreben der Lösung der Prothesenfrage, und wenn der nach ihm benannte Arbeitsarm auch noch nicht die Lösung des Problems gebracht hat,

so trifft doch zu, was er selbst von ihm in einer seiner letzten Arbeiten gesagt hat: „Ich kenne keinen Arbeitsarm, bei dem die Nachteile gegenüber den Vorteilen so gering sind, wie bei diesem.“ Seine Brauchbarkeit hat er übrigens inzwischen durch einige weitere noch nicht veröffentlichte Veränderungen weiter gefördert. Sein Redressionsapparat, sein Extensionstisch gehören zum besten auf diesem Gebiet.

Die Zahl der Veröffentlichungen Riedingers ist sehr gross. Ausser den zahlreichen in Zeitschriften erschienenen Arbeiten sind im Handbuch für orthopädische Chirurgie, in Langes Lehrbuch der Orthopädie und in mehreren andern Hand- und Lehrbüchern grössere Abschnitte von ihm behandelt. Das Archiv für Orthopädie, Mechanothérapie und Unfallchirurgie ist von ihm begründet und bis zuletzt herausgegeben worden.

In seiner Lebensführung war Riedinger von spartanischer Einfachheit, sein Vergnügen war nur die Arbeit. Innerlich seines Wertes wohl bewusst, war er im Verkehr ungewöhnlich bescheiden und zurückhaltend, so dass er von Uneingeweihten wohl unterschätzt werden konnte. Uns, seinen Mitarbeitern, stand er mit gleichmässiger Lebenswürdigkeit und Freundlichkeit gegenüber, anregend, fördernd, helfend.

Die Verdienste anderer hat er stets neidlos anerkannt, und er selbst hatte weder in der wissenschaftlichen Welt noch sonst einen Neider.

Gutmann, Coburg (z. Zt. Würzburg).

*) Das stattliche, erstklassig ausgestattete König-Ludwig-Haus wird in Zukunft die Heimstätte der unterfränkischen Krüppelfürsorge sein, nachdem sich das bisherige Heim für das infolge des Krieges so stark vermehrte Krüppeltum als zu klein erwiesen hat.

A. Allgemeine Orthopädie.

Chirurgische und orthopädische Lehrbücher.

- 1) **Ziegner, H.** Vademecum der speziellen Chirurgie und Orthopädie für Ärzte. Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel, 1916. 2. Aufl. Preis 7 M.

Das Buch, ein Niederschlag von Vorlesungen der Kgl. Universitätsklinik in Berlin, soll dem Praktiker eine rasche Orientierung ermöglichen. Es kann und soll daher natürlich nicht den Anspruch auf irgendwie erschöpfende Behandlung irgend eines Gegenstandes machen, es soll dem Praktiker nur kurz das wichtige und prinzipielle über Ätiologie, Symptomatologie und Therapie in das Gedächtnis zurückrufen, auf welchem fussend er sich dann anderweitig gründlicher informieren kann. Bei derartigen Ansprüchen darf man nicht wohl mit dem Autor rechten über eine gewisse Einseitigkeit und zu starke Subjektivität, welche einzelne Kapitel in der Bearbeitung erfahren haben. — Auch die Kriegschirurgie hat Berücksichtigung gefunden.

Wollenberg.

Physikal. Therapie (inkl. Massage, Gymnastik, Medicomechanik).

- 2) **Bonne, G.** Kurze Anleitung zur Verhütung von Gelenkversteifungen, Decubitus und Herzschwäche bei unseren Schwerverwundeten. Jena 1916, G. Fischer. Preis 1 *M.*

Beschreibung von aktiven und passiven Übungen, einzelnen Kunstgriffen, Verbänden, einfachen Apparaten, durch welche es gelingt, den verhängnisvollen Versteifungen vorzubeugen und entgegenzuarbeiten. Besonders beherzigenswert ist das, was in dieser Beziehung über Hand und Finger gesagt wird. Besonders empfohlen wird der einfache Bewegungsapparat, aus Rolle und Schnur mit Sandsack und Handgriff hergestellt, der sowohl an der oberen, als an der unteren Extremität gute Dienste leistet. Überall zeigt sich das Bestreben des Verfassers, Bedingungen für gute Wundheilung mit dem Bestreben nach Erhaltung der Gebrauchsfähigkeit der Glieder zu vereinigen. Bei Decubitus wendet Verf. Hängegurte an, die den Patienten bei Rückenlage in der Schwebe halten. Nicht ganz einverstanden erklären können wir uns mit der vom Verf. empfohlenen Behelfsprothese, da diese kuppelförmig endigend, einem Stelzfusse nahekommt.

Wollenberg.

- 3) **Leu, Radike und Joachimi.** Vorschrift für die Leibesübungen in Lazaretten, Genesungsheimen und Genesendenkompanien. Berlin 1916, Urban und Schwarzenberg.

Der stellvertretende Korpsarzt des III. A.-K., Generaloberarzt **Leu**, gibt nach einer Einleitung über Wesen und Bedeutung der Leibesübungen für den Organismus einen Abriss über die Physiologie der Körperbewegungen.

Dr. **Radike** und Hauptmann **Joachimi** behandeln die Einteilung, Ausführung und Wirkung der Leibesübungen, wobei die Turnvorschrift der Infanterie der Behandlung Kriegsbeschädigter zugrunde gelegt wurde. Die Übungen werden mit besonderer Rücksicht auf die Verletzungen ausgewählt, die sonst Gegenstand mediko-mechanischer Behandlung sind.

Sämtliche Verletzte sind in einzelne Gruppen geteilt, mit gesondertem Turnprogramm — abgesehen von den allen Gruppen gemeinsamen Übungen.

Die einzelnen Übungen sind kurz beschrieben, und jede wird durch ein leicht faßliches Bild verdeutlicht, wodurch die Leitung der Übungen ungeheuer einfach wird.

Wollenberg, Berlin.

- 4) **Frostell, G.** Kriegsmechanotherapie. Mit Anhang **H. Spitzys**: Arbeitstherapie und Invalidenschulen. Berlin und Wien 1917, Urban u. Schwarzenberg.

Das von dem Schweden **Gunnar Frostell** herausgegebene Werkchen stammt aus dem orthopädischen Spital und den Invalidenschulen in Wien, die bekanntlich **Spitzys** Leitung unterstehen. Es soll in populärer Weise das Gebiet der Massage und Übungstherapie behandeln und

7*

Ist auf die kurzfristige Ausbildung des für die Kriegsmechanotherapie erforderlichen Hilfspersonals eingestellt.

Behandelt wird die Massage und Gymnastik, worauf erst die allgemeinen Krankheitszustände, bei denen diese Heilmethoden angewandt werden, sodann in einem speziellen Teile die einzelnen Körperabschnitte und ihre Behandlung besprochen werden. Es folgt ein kurzes Kapitel über Kontraindikationen gegen Massage und Gymnastik und ein längeres über freie Turnübungen.

Zum Schlusse bespricht Spitzzy auf wenigen Seiten die Aufgaben, Ziele und Anwendung der Arbeitstherapie und der Invalidenschulen.

Das kurze Werk wird seiner Aufgabe in praktischer Weise gerecht und verdient daher Verbreitung. Wollenberg.

- 5) **K. Müller-Wiesbaden.** Die mediko-mechanische Behandlung, ihr Anwendungsgebiet und ihre Anwendungsformen. Ein Leitfaden für Ärzte, Studierende, Versicherungen und ärztliches Personal. Leipzig 1917, Leopold Voss. Preis 5 M.

In einem allgemeinen Teile wird für die frühzeitige „Mitbehandlung“ durch Medikomechanik, für die mechanotherapeutische Schulung der Chirurgen und Internisten eingetreten. Sodann wird der Begriff der Heilgymnastik besprochen, die Krankheitsprophylaxe, die Körperpflege, Massage, Bäder, Heissluft, Packungen, Elektrizität, spezifische Thermen, medikomechanische Apparate, Massage, aktive und passive Bewegungen werden kurz erörtert. Ein weiteres Kapitel handelt über das Behandlungsgebiet der Medikomechanik und über die Kontraindikationen dieser Methode.

Im speziellen Teile werden die Wirbelsäulenerkrankungen, sodann die Frakturen und Luxationen, die Erkrankungen der Hand- und Fingergelenke, des Schulter-, Ellbogen-, Knie-, Fuss- und Hüftgelenkes und ihre medikomechanische Behandlung besprochen. Daneben werden aber auch die übrigen notwendigen Massnahmen angeführt z. B. die Gips- und Schienenhülsenverbände bei Frakturen, die Sehnen-, Muskel- und Knochennähte bei den Hand- und Fingerverletzungen. Ein Schlusskapitel spricht über die Schutz-, Hilfs- und Stützmittel neben der medikomechanischen Behandlung (Krücken, Korsetts, Plattfusseinlagen, Lähmungsschienen etc.).

Wollenberg.

- 6) **Heermann.** Neue orthopädische Dauer-Bewegapparate. Melsunger med. pharmaz. Mitteilungen, 1917, H. 2.

Zahlreiche kleine transportable Apparate für Versteifungen, Lähmungen und dergl., die abgebildet werden. Sie gestatten Daueranwendung und zeichnen sich durch einfache Konstruktion aus.

Wollenberg.

- 7) **Kirchberg.** Pro- und Supinations-Stehschaukel. Melsunger med. pharmaz. Mitteilungen, 1916, H. 1.

Der Patient hat, gespreizt in einer Schaukel stehend, sich aufrecht zu halten, wobei die Füße, je nach Bedarf, in Pro- oder Supinationsstellung gestellt sind.

Wollenberg.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen).

- 8) **Kisch, Eugen.** Ein neuer abnehmbarer Gehgipsverband für Stauungsbehandlung akuter und chronischer Kniegelenksentzündung. (M. m. W., 24. Okt. 1916, H. 43.)

Modifikation des bekannten Gehgipsverbandes, der Bewegungen im Kniegelenk ermöglicht und gleichzeitige Stauungsbehandlung.

Mosenthal, Berlin.

- 9) **Machol.** Behelfsmässige Beckenstütze mit Hilfe der Extensionsvorrichtung nach Dr. Betz. Melsunger med. pharmaz. Mitteilungen, 1917, H. 2.

Improvisierung einer sogen. „Gurten-Beckenstütze“, indem ein 10 cm breiter Gurt, auf dem der Patient ruht, einerseits am Kopfende des Tisches, der Bahre oder ähnl., andererseits am Fussende an einer Betz'schen Extensionsvorrichtung befestigt wird.

Wollenberg.

- 10) **Chevers.** A universal leg frame, splint, and cradle combined. (Brit. med. Journ., 7. X. 16, p. 489.)

Verf. kommt auf seinen schon früher beschriebenen Apparat zurück, der einen Universalrahmen für Beinbrüche, gleichzeitig Schiene und Schwebevorrichtung bietet und sich in der letzten Zeit auch für Kriegsverletzungen als gut bewährt hat. Er besteht aus einem Metallrahmen, der beiderseits aufgebogen ist (Wiegenform), darin sind 10 gleich breite Bänder aus auskochbarem wasserdichten Stoff aufgespannt, sie können nach Bedarf straffer oder loser gespannt werden, auch ausgelassen, um eine gelagerte Partie von Druck zu befreien (Ferse oder Wunden, die verbunden werden müssen). Auch Eisbeutel oder ständige Irrigationen sind gut an diesem Apparat anzubringen, ebenso Extensionsvorrichtungen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 11) **Schepelmann.** Mobilisierschienen für die grossen und kleinen Gelenke der oberen und unteren Gliedmassen. (M. m. W., 24. Okt. 1916, H. 43.)

Universalapparate für alle Gelenke, die im grossen ganzen nach dem Schedeschen Prinzip gebaut sind. Die passive Beweglichkeit geschieht durch Drahtseil, das mittels einer Flügelschraube entsprechend angespannt wird.

Mosenthal, Berlin.

- 12) **Radlke.** Handstützen bei Radialislähmung. (M. m. W., 3. Oktober 1916, H. 40.)

Dieselbe Form von Handstützen für alle Arten von Lähmung anzuwenden, ist nicht ratsam, je nach der Lähmung verwendet er nur Handstützschienen aus einem Stück oder Gelenkschienen mit Spiralfedern.

Mosenthal, Berlin.

- 13) **Hülsemann, G.** Ischiasapparat. (M. m. W., 24. Okt. 1916, H. 43.)

Der Apparat besteht aus einer Bank, am Kopfende ein Stativ mit Rollenzug, der nach der Zehenspitze des erkrankten Beines führt, das selbst auf einer Eisenschiene gelagert wird. Aktive und passive Bewegungen des Beines in gestreckter Stellung bringen baldige Besserung.

Mosenthal, Berlin.

Unblutige und blutige Operationen.

- 14) **Burk, W.** Tenodese, Muskelüberpflanzung oder Nervennaht? (D. m. W., 1917, Nr. 9, S. 268.)

Kurz zusammengefasst äusserst sich B. über obige Frage folgendermassen: Wenn irgend möglich, direkte Nervennaht. Bei unvereinbaren Diastasen einfache oder doppelte Pfropfung. Bei Unmöglichkeit der Pfropfung nach erfolgloser Nervennaht und bei nicht zu beseitigender Fisteileiterung im Gebiet der Nervenverletzung plastische Operation im Lähmungsbezirk. Bethes Vorschlag der Nerveninterposition vermag vielleicht die Pfropfung zugunsten jener Operation ganz zu verdrängen.

Naegeli, Bonn.

Amputationen und Prothesen.

- 15) **Lynn Thomas.** I. A simple modification of the guillotine or flapless method of amputation. II. The forceps tourniquet. (Brit. med. Journ., 7. X. 16, p. 481.)

I. Verf. modifiziert die lappenlose oder Guillotinemethode (Zirkulär-amputation) durch 2 seitliche Inzisionen durch alle Gewebe durch bis auf den Knochen (schon in der gesunden Partie), klappt die gewonnene Manschetten auf, durchsägt den Knochen, klappt die Weichteilmanschetten wieder herunter und füllt den entstandenen Hohlraum fest mit steriler Gaze oder mit Kompressen steriler Salzlösung aus. Von aussen Verschluss der Wunde durch quere Heftpflasterstreifen. An den Seiten hängen die Gazeenden heraus und wirken als Drain.

II. Beschreibung einer Klemme mit ringförmigem Branchenteil zur Abklemmung von Gefässen in der Kriegspraxis.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 16) **Schmidt, J. E.** Eine Unterarmstumpfmodifikation. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 5, S. 91.)

Es wurde eine Differenzierung des Stumpfes vorgenommen, die es ermöglichen sollte, auch ohne Prothese etwas zu halten, zu tragen, und gleichzeitig für die Kraftprothese eine die Unterarmdrehung nicht hindernde Befestigungsmöglichkeit ohne Verkürzung des Knochens zu schaffen. Ring und Klaue sollten gleichzeitig gebildet werden; ersteres durch Bildung einer hautgedeckten Muskelschlinge, zweites durch Spaltung des Stumpfendes zwischen Radius und Ulna, wobei als Motor Supinatoren und Pronatoren gedacht waren.

Naegeli, Bonn.

- 17) **Klapp, R.** Wahl der Amputationsmethode bei trockenem Brand der Ferse und des Vorderfusses. (Amputatio pedis mediotarsea.) (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 9.)

Der Operationsplan ging dahin, die Ferse nebst dem Fersenteil des Calcaneus wegzunehmen und vorn den ganzen Vorderfuss im Chopartschen Gelenk zu exartikulieren. Es bleibt der Talus und der direkt unter ihm stehende Teil des Calcaneus zurück. Dadurch erleidet das Bein nur eine ganz geringe Verkürzung. Der Vorteil der Amputatio pedis mediotarsea besteht in der grösstmöglichen Schonung.

Naegeli, Bonn.

- 18) v. **Burk**. Verbesserte Beinprothesen. (M. m. W., 10. Okt. 1916, H. 41.)

Dauerbeinprothese mit Filzfuss. Vorzüge desselben: geringes Gewicht und grosse Elastizität, Wegfallen des Fuss- und Zehengelenkes.

Behelfsprothese. Blechhülse mit angenieteten Stahlschienen, die als Fuss eine Stahlvertretung haben, über die der Schuh gezogen wird.

Mosenthal, Berlin.

- 19) **Wiener, Kurt**. Fingerbesteck für Einhändige. (M. m. W., 3. Oktober 1916, H. 40.)

Wiegeförmiges Messer, das mit einem Ring über den zweiten und vierten Finger gezogen wird, eine Gabel mit gleichem Ring, der über den Daumen gezogen wird.

Mosenthal, Berlin.

B. Spezielle Orthopädie.

Haut, Fascie, Schleimbeutel.

- 2) **Bland-Sutton**. A case of arsenic cancer. (Brit. med. Journ., 9. XII. 16, p. 788.)

Verf. teilt einen ungewöhnlichen Fall von Hautkrebs unterhalb des Knies bei einer 60jährigen Frau, die seit 30 Jahren an Psoriasis litt und deshalb fortwährend Arsen nahm, mit. Das canceröse Geschwür wurde mikroskopisch untersucht, ebenso die geschwollenen Leistendrüsen, die man frei von krebigen Elementen fand. Der Oberschenkel wurde in der Mitte amputiert. Das Zustandekommen von Krebs nach langem Arsengebrauch ist so zu erklären: die Haut, besonders an Handflächen und Fusssohlen, wird rissig und bietet eine gute Eingangspforte für Infektionskeime. Sehr selten degenerieren diese chronischen Geschwüre krebisig.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Nerven inkl. Schußverletzungen.

- 21) **Coriat**. Dystonia musculorum deformans — Oppenheims new disease of children and young adults. (Boston med. and surg. Journ., CLXXV, Nr. 11, p. 383.)

Verf. teilt 3 eigene Beobachtungen dieses neu entdeckten Leidens mit, das besonders bei Kindern und jungen Leuten von russisch- oder galizisch-jüdischer Herkunft auftritt. Es handelt sich um Gangstörungen, spastische Muskelzustände an oberen und unteren Extremitäten, verbunden mit choreatisch-athetischen Bewegungen, die bei Willensimpuls stärker werden als in der Ruhe. Rasche Ermüdbarkeit der Muskeln. Die Diagnose kann erst nach langer Beobachtung gestellt werden, die Differentialdiagnose schwankt zwischen hysterischer Skoliose oder Dysbasie, idiopathischer bilateraler Athetose und infantiler Bulbärparalyse. Die Eltern der betroffenen Kinder waren gesund. Manche Fälle scheinen auf hysterischer Basis zu beruhen (psychoanalytische Untersuchungen stehen noch aus), andere lassen eher eine organische Basis des Leidens vermuten (Läsionen im

nucleus candatus oder putamen). Einige Muskeln zeigen eine ausgesprochene Hypotonie (Halsmuskeln, Vornüberfallen des Kopfes). Rigidität der Muskeln und Tremor sind oft kombiniert. Es bestehen keine Lähmungen, keine elektrischen oder sensorischen Störungen, keine Atrophie, keine Sphincterbeteiligung, keine Gehirn- oder Sprachstörungen, keine mentalen Veränderungen. Einmal wurde der Eintritt des Leidens nach einem leichten Trauma, einmal nach Tonsillotomie, einmal bei einem neurotischen Individuum beobachtet. Die Sehnenreflexe verhalten sich sehr verschieden — aufgehoben bis gesteigert. Therapie: Sedativa, Ruhe.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 22) **Toomey.** A family with myotonia, probably intermittent form of Thomsens disease. (Amer. Journ. of the med. sciences, Vol. CLII, Nr. 5, p. 738.)

Verf. beobachtete eine Familie mit Myotonie, die wohl eine intermittierende Form von Thomsenscher Krankheit ist. Von Zeit zu Zeit haben die Mitglieder von Kindheit an Anfälle, dass z. B. die Beine, Augenmuskeln, Hände für einige Stunden bis Tage steif werden. Besserung durch Inanspruchnahme der befallenen Teile. Die Muskeln, z. B. Beine, sind gut entwickelt, aber nicht hypertrophisch. Die Zustände treten ohne Vorläufer auf. Ausser dieser Krankheit herrschen keine Leiden in der Familie, keine Syphilis, kein Rheumatismus. Alle Mitglieder lieben sehr gesalzene Kost.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 23) **Thomalla.** Radialislähmung und Sehnenplastik. Dissert. Breslau 1916.

Nach kurzer Besprechung der Frage der Regenerationsfähigkeit durchtrennter Nerven geht der Verf. zunächst auf die Aussichten und Erfolge der Nervennaht und Neurolyse näher ein und berichtet über die an der Breslauer chirurgischen Universitätsklinik behandelten Radialislähmungen, sowie ausführlich über einen mit Sehnenplastik operierten Fall. Er warnt vor der zu frühen Anwendung der Sehnenplastik, wie sie jetzt von mancher Seite empfohlen wird, und kommt zu folgenden Schlüssen:

Die Erfolge der verschiedenen Nervenoperationen bei Radialislähmungen sind in der Mehrzahl nicht befriedigend, so dass an ihrer Stelle oder zu ihrer Ergänzung die Sehnenplastik in Frage kommt. Jedoch ist die grosse Minderzahl guter Erfolge nicht zu übersehen und es sind daher folgende Forderungen wohl gerechtfertigt:

1. Bei primär verheilten Schusswunden mit sichergestellter Radialislähmung ist möglichst bald die Nervennaht zu machen, da noch eine direkte Mitbeteiligung des peripheren Endes des durchtrennten Nerven an der Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit zu erwarten ist.

2. Bei vereiterten oder sonst komplizierten Radialisverletzungen ist nach Sicherstellung der Diagnose spätestens 2—3 Monate nach der Verletzung oder aber 2—3 Wochen nach Erlöschen des letzten Eiterherdes zu operieren.

3. In Fällen, die keine Aussicht auf Erfolg einer Nervenoperation bieten, z. B. nach jahrelanger Eiterung und Fistelbildung, bei enormem Kallus, wenn die Nervenverletzung an einer Stelle sitzt, wo Wiederverein-

gung nicht möglich erscheint und so weiter, kann primäre Sehnenplastik vorgenommen werden.

4. Bleibt nach $1\frac{1}{2}$ bis 2 Jahren der Erfolg der Nervenoperation auch in den leisesten funktionellen und elektrischen Anzeichen aus, so kann Sehnenplastik sekundär erfolgen; ist der Misserfolg der Nervenoperation infolge erneuter Eiterung oder anderer Komplikationen sichergestellt, so muss sie erfolgen.

Ref. kann nur voll und ganz den Ausführungen betreffs der zu frühen Sehnenoperation beistimmen, die sogar als Ersatz für eine zu tragende Behelfsschiene, also gleichsam als eine „Behelfsoperation“ empfohlen werden, der später noch die Nervenoperation zu folgen hat.

Blencke, Magdeburg.

- 24) **Eden.** Sind zur Überbrückung von Nervendefekten die Verfahren der Tubulisation und der Nerven-transplantation zu empfehlen? (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 7, S. 138.)

In 4 Fällen autoplastischer Nervenzwischenschaltung wurde kein Erfolg erzielt, auch die Tubulisation mit leeren Röhren ergab im Tier-versuch negative Resultate. Bei Einpflanzung der Nervenenden in neben-gelegene Gefässrohre bei unterhaltener Blutzirkulation trat jedesmal eine Überbrückung der Diastase ein.

Naegeli, Bonn.

- 25) **Struck.** Nervenplastik nach Edinger. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 7, S. 137.)

S. teilt einen Misserfolg nach Anwendung der Edingerschen Gallert-röhre mit. Acht Monate nach der Operation ergab eine neue Revision, dass beide Nervenstümpfe, etwa 1 cm vom Ende der Kalbsarterie entfernt, fest an die Wand derselben angewachsen waren. Die Nervenenden waren kolbig verdickt und narbig verändert. Der Zwischenraum zwischen beiden betrug $1\frac{1}{2}$ —2 cm.

Naegeli, Bonn.

Missbildungen, Wachstumsstörungen, Erweichungszustände, Systemerkrankungen, Geschwülste der Knochen.

- 26) **Schloss, Ernst.** Über Rachitis. (B. K. W., Nr. 51, IV.) Die therapeutische Beeinflussung der rachitischen Stoffwechselstörung.

Die spezifische Therapie der Rachitis. Nach den bis jetzt gemachten Versuchen ist eine endokrine Therapie noch nicht erfolgreich gewesen. Er spricht bei der Verabreichung von Phosphorlebertran dem Phosphor jegliche Wirkung ab. Was die Therapie mit Kalkphosphorsäure und Kalkpräparaten anbetrifft, so ist deren günstiger Einfluss nicht zu verkennen. Die diätetische Therapie beruht auf der Verabreichung von Frauenmilch, die mit Mineralienzusatz die bestmöglichen Einwirkungen gibt. Von Wichtigkeit ist die quantitative Nahrungsmenge. Jede Nahrungsänderung, die den Ansatz hemmt, muss die Rachitis günstig beeinflussen. Die Zulage von Eiweissfett und Kohlehydraten können unter gewissen Bedingungen zu starken Kalkverlusten führen.

Von Wichtigkeit ist die Regulierung der Darmentleerung; bei fester Entleerung wird die Kalk- und Phosphorbilanz verschlechtert. Die wichtigste diätetische Vorschrift ist der möglichst frühzeitige Übergang zu Gemüse- und Obstzufuhr. V. betont noch die günstige Beeinflussung der Rachitis durch Muskeltätigkeit und physikalische Heilmethoden.

Mosenthal, Berlin.

- 27) **Vance.** A case of multiple myelomata with a discussion as to its nature and origin. (Amer. Journ. of the med. sciences, Vol. CLII, Nr. 5, p. 693.)

Verf. teilt einen eigenen Fall von multiplen Myelomen mit bei einem 54jährigen Mann. Es sind primäre multiple Geschwülste des Knochenmarks, die aus Zellen bestehen, welche mit den Myeloblasten des Knochenmarkes und ihren Abkömmlingen identisch sind. Ihr Wachstum ist an den Knochen gebunden, nur selten wurde extraskelettales Wachstum beobachtet. Sie treten bei älteren Individuen auf, verursachen tiefsitzende Schmerzen in den Knochen, Difformitäten der Knochen, Spontanfrakturen, führen zu sekundärer Anämie. Bei manchen Fällen wurde das Bence-Jonessche Protein im Urin der Patienten gefunden. Spitzer-Manhold, Zürich.

Chronische Entzündungen der Knochen.

- 23) **Wile und Senear.** A study of the involvement of the bones and joints in early syphilis. (Amer. Journ. of the med. sciences, Vol. CLII, Nr. 5, p. 689.)

Verff. nahmen sich vor, bei Syphilis in den ersten Stadien auf Knochen- und Gelenkveränderungen zu achten und fanden ihre Erwartungen bei den 165 untersuchten Fällen nach der positiven Seite hin bestätigt. Gewöhnlich wird das Skelett bei ambulanten Fällen im Frühstadium gar nicht untersucht. Die Knochen und Gelenke sind oft druckempfindlich (Periostitis), auch wird schon im Frühstadium über dumpfe, tiefsitzende, nicht genau zu lokalisierende Schmerzen geklagt (Mark), hauptsächlich nachts. Nur in wenigen Fällen waren deutliche objektive Symptome (Schwellung usw.) zu beobachten. Spitzer-Manhold, Zürich.

Kontrakturen und Ankylosen.

- 29) **Hagentorn.** The use of crutches to prevent primary contraction. (Brit. med. Journ., 16. XII. 16, p. 834.)

Verf. befürwortet den frühen Gebrauch von Krücken nach Verletzungen an der unteren Extremität, seien es Weichteilwunden oder Frakturen (in letzterem Fall Gehversuche an Krücken im Gipsverband), nur muss der Arzt die ersten Gehversuche selber leiten und darauf achten, dass Pat. das lädierte Bein nicht im Knie gebogen hält, sondern mit der Fußsohle möglichst wie bei dem gesunden Bein flach und in gerader Richtung des Fusses auftritt. Bei richtigem Üben kommen gar keine Kontrakturen im Kniegelenk vor, die einer späteren mechano-therapeutischen Behandlung bedürfen. Die ersten Male wird durch eine laterale Schiene am kranken Bein einer Knieflexion entgegengearbeitet. Den Zeitpunkt, wann ein Patient zu einer Krücke oder zum Stock übergehen kann, bestimmt der

Arzt am besten durch das Reichen der Hände: der Grad der Stützbedürftigkeit und das Tempo des Nachziehens des lädierten Beines sind die besten Kriterien für die Änderung im Stützapparat. Für die verschiedenen Arten von Verletzungen wird eine ungefähre Tabelle für den Zeitpunkt des Krückengebrauches gegeben.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Frakturen und Luxationen (inkl. Schußbrüche).

- 30) **Joung.** Compression fracture of the fifth lumbar vertebra. (New-York med. Journ., CIV, Nr. 21, p. 982.)

Verf. teilt 4 eigene Fälle von Kompressionsbruch des 5. Lendenwirbels mit. Meist ist der Mechanismus der Verletzung ein Fall des sitzenden Körpers aufs Gesäss. Ist die Gewalt zu gross für die Zwischenwirbelscheibe, um das Gewicht des auffallenden Körpers und den Widerstand der unelastischen Basis auszugleichen, so entsteht der Kompressionsbruch. Symptome: Schmerz bei Bewegungen (besonders bei Absitzen und Wiederaufstehen), lokaler Druckschmerz, Abwehrspasmus der Muskulatur (infolge Bänderzerreissungen), Bewegungsbeschränkung, Abwesenheit von Paraplegien (das Rückenmark ist in dieser Zone ganz gut gegen Einwirkung äusserer Gewalten geschützt), Skoliose mit Konvexität nach der komprimierten Seite hin (später sekundäre Kompensationskurvatur). Oft wird Shock beobachtet, der nicht im Verhältnis zur Schwere der Verletzung steht. Die Röntgenaufnahmen sichern die Diagnose. Die Behandlung in frischen Fällen besteht in Extension und Kontraextension an Kopf und Füssen auf harter Matratze oder im Gips- oder Stehbett. Nach Verschwinden der Symptome Tragen eines Lendengürtels mit seitlichen Stützen und Krücken.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 31) **Mummery und Giuseppe.** Comminuted fracture of the humerus produced by muscular action. (Brit. med. Journ., 9. XII. 16, p. 795.)

Verfasser teilen einen Fall von Splitterfraktur am Oberarm durch forcierten Muskelzug des Deltoides bei einem kräftigen 33jährigen Korporal mit, der eine Handgranate schleudern sollte und es nicht richtig machte. Der Mechanismus des Zustandekommens der Fraktur durch einfachen Muskelzug konnte durch die andere anwesende Mannschaft und den Offizier bestätigt werden. Die Reposition wurde blutig gemacht. Man konnte die abgetrennten Knochenplatten nicht anders fixieren als durch zwei zirkuläre Silberdrähte (nachdem der n. radialis vorher herausgeschält und zur Seite gezogen worden war). Am Knochen konnte keinerlei krankhafte Veränderung (Osteomyelitis) konstatiert werden. Frühe Massage, Bewegungen, elektrische Behandlung wurden angewendet und gute Knochenvereinigung und fast normale Funktion erzielt. 6 Wochen nach dem Unfall starb Patient in Narkose, die man wegen Lösung von Verwachsungen am Ellbogengelenk (infolge einer früheren Kriegsverletzung) machte. So konnte noch ein vollständiges Präparat des betroffenen Oberarms gewonnen werden. Die 4 Knochenfragmente am Oberarm waren gut geheilt, weitere Knochenveränderungen fanden sich nicht.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 32) **Roemer.** Über die operative Behandlung der frischen, irreponiblen Querfrakturen am oberen Humerusende. Diss. Tübingen 1916.

R. hat 76 Fälle der genannten Verletzung mit der Literatur von 1900—1913 zusammengestellt, zu denen noch drei von Hofmeister operierte Fälle hinzukommen, deren Krankengeschichten ausführlicher wiedergegeben werden. Er ist der Ansicht, dass die operative Behandlung der frischen irreponiblen Querfrakturen des oberen Humerusendes sehr brauchbare Resultate ergibt, und zwar sollte auch bei der Luxationsfraktur die blutige Reposition in erster Linie erstrebt und die Resektion des Kopfes nur dann ausgeführt werden, wenn die blutige Reposition misslingt oder eine ausgedehnte Komminutivfraktur vorliegt, oder wenn bei der Fractura colli anatomici die Aussicht auf Anheilung des frakturierten Kopftheiles gering ist. Für die Fraktur ohne Luxation des Kopfes kommt nur die blutige Reposition in Frage, die Resektion des Kopfes ist ausgeschlossen. Die blutige Reposition erscheint indiziert, wenn es auf unblutige Weise nicht gelingt, eine solche Reposition und Retention zu erreichen, dass ein funktionell befriedigendes Resultat als gesichert anzusehen ist oder die unblutige Reposition von vornherein ausgeschlossen erscheint. Zu lange sollten die konservativen Methoden nicht versucht werden, damit nicht aus der frischen Fraktur eine veraltete wird und somit die Chancen der Operation wesentlich verschlechtert werden. **Blencke, Magdeburg.**

- 33) **Moore.** The flexed spica and wheel chair in the treatment of fracture of the neck of the femur. (Boston med. and surg. Journ., CLXXV, Nr. 13, p. 448.)

Verf. behandelte 17 alte Patienten (alle über 50 Jahre, viele über 70 Jahre alt) bei Frakturen im Hüftgelenk mit einem modifizierten Whitmanschen Verband, d. h. Eingipsen (nach Einrichten) in abduzierter und flektierter (nicht extendierter) Beinstellung, so dass den Patienten das Sitzen ermöglicht würde, darauf kamen sie alle in einen Rollstuhl, den sie selbst fortbewegen mussten. Die Heilungsergebnisse waren überraschend gute und es wurden die gefürchteten Pseumonien der alten Leute so vermieden. In all den Fällen wurde nur die eine Seite eingegipst, auf der anderen nur das Becken mitfixiert, nach Bedarf könnte man aber auch die Spica doppelseitig machen. Worauf es hauptsächlich ankommt, das ist die flektierte Stellung des Beines im Hüftgelenk und das Ermöglichen des Sitzens. **Spitzer-Manhold, Zürich.**

- 34) **Ledergerber u. Zollinger.** Kriegschirurgische Erfahrungen bei der Behandlung von Oberschenkelfrakturen. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 1, p. 10, Nr. 2 p. 33.)

Verff. teilen ihre Beobachtungen speziell über Oberschenkelverletzungen aus österreichischen Lazaretten mit. Als einzig richtiges Transportmittel lernten sie den Gipsverband (gefenstert, das Becken mitfassend, richtig angelegt und gut gepolstert) schätzen. Die Wundbehandlung wurde, wenn es die Witterung erlaubte, offen durchgeführt (Gazekorb über der Wunde), mit Sonnenbestrahlung kombiniert; für die Wunden in dicken

Muskelmassen gelegen brauchte man Zuführung von Luft durch Druckpumpe (Austrocknung und Desodorierung). Die Florschütz'sche Schwebeextension wurde als ungenügend fixierend (Nachblutungen) und wegen der Schwierigkeit, die Heftpflasterstreifen richtig anzulegen (Wunden), verworfen und durch die Steinmann'sche Nagelextension ersetzt. Die Prognose der Oberschenkelverletzungen ist im allgemeinen eine ungünstige, auch bei korrekter Behandlung. Abgesehen von Verletzung innerer Organe (Nieren, Blase etc.) gingen viele Patienten zu grunde durch Septiko-Pyämie, interkurrente Erkrankungen, Amyloiddegeneration, Auftreten florider Lungentuberkulose, phlegmonöse Prozesse in den Gelenken. Eine auffallende Verzögerung der Heilungsdauer bei Oberschenkelfrakturen ist bei Ischiadicusverletzungen zu beobachten.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 35) **Jones, Robert.** The mechanical treatment of fractures under war conditions. (Brit. med. Journ., 16. XII. 16, p. 829.)

Verf. zählt die von ihm unter Kriegsbedingungen gebrauchten Modifikationen der verschiedenen Thomas'schen Schienen auf (für Wirbelsäule, Becken, untere, obere Extremitäten), die einen festen Halt für den Verwundetentransport geben und doch ein bequemes und schmerzloses Zukommen zur Wunde gestatten. Den Gipsverband, selbst nur zu Transportzwecken, verwirft er ganz, da er bei vorhandener Eiterung zu viel infektiöses Material aufsaugt und den Zustand der Wunde nur gefährdet. Abbildungen. Schema zum Massnehmen für die verschiedenen Schienen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Gelenkerkrankungen.

- 36) **Finkelstein, Harry.** Joint hypotonia. (New-York med. Journ., CIV, Nr. 20, p. 942.)

Verf. beschreibt einen der seltenen Fälle von angeborener abnormen Gelenkbeweglichkeit bei einem 21 Monate alten, gut entwickelten, nicht rachitischen, intelligenten Mädchen, dessen Grossmutter, Mutter und 2 Onkel in ihrer Jugend denselben abnormen Gelenkzustand aufgewiesen hatten, mit den Jahren verlor sich jedoch die Bänder- und Kapselschlaffheit. Bei der Mutter (dreissigjährig) besteht noch eine abnorme Handgelenksbeweglichkeit. Bei dem Kind können die Extremitäten ohne Schmerz zu verursachen abnorm hyperextendiert werden im Finger-, Hand-, Ellbogen-, Schulter-, Kniegelenk, beide Hüften sind subluxiert, das Kind watschelt beim Gehen, steht mit stark pronierten Füßen da. Gang aufrecht, alle Muskeln kräftig entwickelt, jede Muskelbewegung gut und kräftig ausführbar, elektrische Muskelreaktion normal, alle Sehnenreflexe vorhanden. Alles dieses unterscheidet den Zustand von der Myotonia congenita. Radiogramme zeigen keine Knochenveränderungen. Die einzig veränderten Gebilde sind die Gelenkkapseln und Bänder. Ein ähnliches Bild ist bei Akrobaten zu treffen, oft bei einigen Familiengliedern. Ob ein systematisches Trainieren von Geburt an schlaffer Bänder und Kapseln die Ursache dieser abnormen Beweglichkeit bei den Akrobaten ist oder eine bestimmte organische Veränderung dazukommt, ist unbekannt.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 37) **Steinharter.** Acute arthritis experimentally produced by intravenous injection of the staphylococcus pyogenes. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXV, Nr. 2, p. 59.)

Durch intravenöse Einspritzung virulenter Staphylococcus pyogenes-Kulturen gelang es Verf. bei Tieren (Kaninchen und Hunden) akute Arthritis zu erzeugen. Die Versuche haben vorläufig bis auf weitere Beobachtungen nur theoretischen Wert. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 38) **Griffiths.** Rheumatoid arthritis apparently cured by „auto“ counter irritation. (Brit. med. Journ., 16. XII. 16, p. 836.)

Bei einem Patienten, der jahrelang an rheumatischer Entzündung aller Gelenke gelitten hatte, bildeten sich über beiden Schlüsselbeinen wallnuss-grosse Abszesse. Da er sie sich nicht eröffnen lassen wollte, so beschloss man, diese autogene Gegenirritation wenigstens versuchsweise zur Heilung der Arthritis zu brauchen und behandelte die Wunden nach Aufbrechen der Abszesse nur antiseptisch, legte aber keinen Wert darauf, sie zum Schliessen zu bringen. Trotzdem alle antirheumatischen Mittel fortgelassen worden waren, spürte Patient nichts mehr von seiner Arthritis.

Die theoretisch empfohlene künstlich anzulegende Kontraindication wird an die Wirbelsäule lokalisiert, aber auch dieses Spontanheilungsfaktum muss hingenommen werden, da es ja dem Patienten die erwünschte Heilung, resp. Besserung von seinem Grundleiden brachte. Die Beobachtung des Falles ist noch nicht endgültig abgeschlossen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Wirbelsäule.

- 39) **Lanz, O.** Der „schnellende“ Nacken. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 4, S. 69.)

Ein 32jähriger Mann konnte nur bei gebogenem Hals den Kopf allseitig drehen. In Streckstellung war die Rotation der Halswirbelsäule auffällig beschränkt. Forcierte er dieselbe, dann trat plötzlich eine schnellende Bewegung auf, wobei ein kurzer knackender Laut zu hören, und eine „Verschiebung“ unter der Nackenhaut in Höhe des V.—VI. Dornfortsatzes zu sehen war. Schmerz und Funktionsstörung gaben Anlass zur Operation. Dabei fand sich IV. und VI. Dornfortsatz parallel verlaufend, beide normal entwickelt und gegabelt. Der V. Dornfortsatz verlief etwas schräger nach unten, war nicht gespalten und kam in Streckstellung mit dem oberen Kamm des VI. in Konflikt. Nach Resektion des V. Dornfortsatzes wurde die Beweglichkeit auch in Streckstellung vollständig ungehindert. Das Leiden muss durch eine Entwicklungsstörung durch das Fehlen eines Knochenkernes oder die frühzeitige Verschmelzung der beiden Knochenkerne der Dornfortsätze erklärt werden. Naegeli, Bonn.

- 40) **Haglund, P.** Die Entstehung und Behandlung der Skoliosen. Berlin 1916, S. Karger.

Der Verf. sucht unter möglichster Beschränkung der anatomischen und mechanischen Skoliosenlehre eine vorwiegend klinische Darstellung zu geben.

Er unterscheidet den normalen, statischen Skoliosentypus und die pathologischen Skoliosenformen, unter welchen er die kongenitalen Skoliosen und die pathologischen Skoliosenformen, deren Ursachsmoment erworben ist, zusammenfasst. Der Referent kann sich mit der Loslösung einer Skoliosenlehre von ihrer anatomischen Basis und von ihren mechanischen Gesetzen etwas Erfreuliches für den klinischen Unterricht nicht versprechen, und gerade aus dem Unterricht und für den Unterricht soll ja nach der Einleitung das Werk geschrieben sein.

Auch sonst wäre manches an dem Haglund'schen Buche auszustellen, was jedoch kaum in den Rahmen eines kurzen Referates passt.

Das therapeutische Kapitel lehrt besonders allgemeine Kräftigung der Muskulatur und aktive Korrektur, äussert dagegen Bedenken gegen die mobilisierende Behandlung, wenigstens gegen die passive Mobilisierung.

Bezüglich der Korsettbehandlung verwendet Verf. durch Fixierung seitlicher Umkrümmung im Gips- oder Lederkorsett ähnliche Vorrichtungen, wie sie von Lorenz und vom Referenten angegeben worden sind.

Der Schluss des Buches bringt Statistisches. Wollenberg.

41) **Béla Dollinger.** Spondylitis tuberculosa (auf Grund von 2000 Fällen). Verlag Ernst Pápai, Budapest.

Der Autor referiert in diesem Werk über die Pathologie und Therapie der von ihm beobachteten 2000 Spondylitisfälle. Die ersten Kapitel des Werkes enthalten die pathologische und klinische Klassifizierung der 2000 Fälle. In dem umfangreichen, die Pathologie behandelnden Abschnitt beschäftigt sich der Autor auf Grund der jüngsten einschlägigen Untersuchungen von Lexer und Wullstein eingehend mit der Frage der Lokalisation des tuberkulösen Herdes und betont die Zweckmässigkeit der Einteilung auf Grund der Lokalisation. In dem Kapitel über die Abszesse bemerkt der Autor, dass er in 18—25 Prozent der 2000 Fälle kalte Abszesse gefunden, in 3 Fällen wählte der aus der Lumbalgegend stammende Abszess nicht den gewohnten Weg der Senkungsabszesse, sondern drang nach oben in den Brustraum ein und perforierte die Lunge. Der Autor beschäftigt sich sodann ausführlicher mit dem Entstehungsmechanismus des Gibbus und bietet eine detaillierte Schilderung der Kompensationskrümmungen der Wirbelsäule. Das Kapitel über die Lähmungen konstatiert, dass nach den einschlägigen statistischen Daten in 4.0 Proz. der Gesamtfälle Lähmungen auftreten. Der Abschnitt über die Therapie enthält die detaillierte Schilderung aller Verfahren, die im Laufe der Zeiten bei der Spondylitisbehandlung zur Anwendung gelangten. Ein separates Kapitel enthält die eingehende Beschreibung der Spondylitisbehandlung nach Julius Dollinger, die der Autor in der Budapester I. chirurgischen Klinik seit zehn Jahren praktisch anwendet. Julius Dollinger erkannte als ersten und wichtigsten Heilfaktor bei der Behandlung der tuberkulösen Spondylitis die Ruhigstellung des entzündlichen Herdes. Diese Ruhigstellung des erkrankten Herdes erzielte er durch die Fixierung des entsprechenden Abschnittes der Wirbelsäule. Neben der Fixation spielt bei diesem Verfahren auch die Entlastung der erkrankten Wirbel eine wichtige Rolle, diese wird durch eine mässige Reklination der Wirbelsäule durchgeführt. Bei

exakter Anwendung dieser beiden Verfahren erreicht Julius Dollinger auch das zweite Moment von prinzipieller Bedeutung: die Ermöglichung der ständigen Beweglichkeit der Patienten, was besonders vom Gesichtspunkt des allgemeinen Kräftezustandes hervorragende Bedeutung besitzt. Das wichtigste Instrument des Heilverfahrens nach Julius Dollinger ist das in jedem einzelnen Fall nach Gypsmodell angefertigte fixierende Korsett und der Liegeapparat für die Nacht. Der Autor beschäftigte sich auch mit der stufenweisen Korrektur des Gibbus und wendete hierfür das paragibbäre etappenweise Redressierungsverfahren nach Calot derart an, wie das den oben geschilderten Behandlungsprinzipien entspricht. Sein Verfahren besteht im Wesen darin, dass an den Dollingerschen portativen Apparaten der Stelle des Gibbus entsprechend ein dorsales Fenster angelegt und durch dasselbe mit Hilfe einer Wattepelotte ein gesteigerter Druck auf den Gibbus ausgeübt wird, der infolge dieser Kompression nach mehr minder langer Zeit verschwindet. Mit Hilfe dieses Verfahrens kann im allgemeinen in solchen Fällen Erfolg erzielt werden, wo der durch 2—3 Wirbel gebildete Gibbus seit nicht langer Zeit besteht. In dem Kapitel über die allgemeine hygienisch-dietätische Behandlung finden wir eine genaue Beschreibung der Methodik der Heliotherapie sowie Weisungen über die häusliche Durchführung derselben. Das 188 Seiten umfassende Werk, das bisher nur in ungarischer Sprache erschienen ist, enthält 96, den Text erklärende Illustrationen.

Gergö, im Felde.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

- 42) Freund, L. und A. Praetorius. Die radiologische Fremdkörperlokalisation bei Kriegsverwundeten. Berlin-Wien 1916, Urban und Schwarzenberg.

Besprechung der bisher üblichen Methoden. Extraktion der Projektile unter Röntgenkontrolle, Zweiplattenmethode, Durchleuchtung bei stetiger Rotation, Verschiebungsmethoden, stereoskopische Methoden. Das Wertvolle des Werkes besteht nicht nur in der klaren Darstellung, sondern besonders in der eingehenden Erörterung der den zahlreichen Methoden anhaftenden Fehlerquellen.

Den Hauptteil des Buches nehmen eigene Methoden ein, nämlich die nur der Radioskopie zugängliche „Rotationskreuzmethode“ und die für Radioskopie und Radiographie brauchbare Bestimmung mit dem „Lokalisationswinkel“. Die Einzelheiten der Methoden und ihre technische Anwendung müssen im Original gelesen werden.

Wollenberg.

- 43) Lillienfeld, L. Die seitliche Röntgenaufnahme des Hüftgelenkes. (D. m. W., 1917, Nr. 10, S. 294.)

Angaben über Technik der seitlichen Beckenaufnahmen.

Naegeli, Bonn.

Unfallmedizin und soziale Gesetzgebung.

- 44) **Thiem.** Leichte Verstauchung eines Fusses genügt nicht, um Sarkom am Oberschenkel zu erzeugen oder zu verschlimmern. An einem ärztlichen Gutachten erläutert. (Monatsschr. f. Unf. u. Inv. XXIII, 9.)

Ein rasch wachsendes Sarkom des Oberschenkels wurde auf Grund einer von den Angehörigen des Kranken 1 Tag nach dem Eintritt der Spontan-Fraktur erstatteten Unfall-Anzeige auf einen angeblich vor 3 Monaten durch Abspringen von einer Langholzfuhr erlittenen Unfall zurückgeführt. Eine unmittelbar nachweisbare Schädigung hatte der behauptete Unfall nicht gehabt, die erste Krankmeldung war 1 Monat vor der Erstattung der Unfall-Anzeige erfolgt.

Ein Vorgutachter hatte ausgeführt, man könne die bekannten 3 Thesen (hinreichend grosse Gewalt-Einwirkung, Krankheits-Entwicklung am Ort der Verletzung und entsprechendes zeitliches Intervall) nicht „schablonenmässig“ auf die Beziehungen zwischen Unfall und Geschwulstbildung anwenden. Man müsse vielmehr bei dem Fehlen einer sicheren wissenschaftlichen Grundlage für das Entstehen einer Sarkom-Geschwulst und bei der Unmöglichkeit, deren Verschlimmerung im vorliegenden Falle auszuschliessen, viel zu Gunsten des wirtschaftlich Schwächeren entscheiden, solange man nicht dessen Unglaubwürdigkeit nachweisen könne.

Gegen dieses Gutachten wendet sich Thiem: Die „Schablone“ sei nicht, wie der Vorgutachter behaupte, nur für Unfallfolgen im allgemeinen aufgestellt, sondern gerade für die bösartigen Geschwülste. Diese Schablone sei notwendig, wenn man nicht jede bösartige Geschwulst als durch Unfall entstanden (oder verschlimmert) anerkennen wolle, was doch allen unseren Kenntnissen und Erfahrungen widerspräche. Th. zitiert hierfür eine Anzahl Belege aus der Literatur (Loewenstein, Oberndorfer, Hildebrandt, Lubarsch). Ein verschlimmernder wachstumsbeschleunigender Einfluss eines Traumas auf ein bereits bestehendes Gewächs sei nach Lubarsch nur dann mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, wenn

- a) „die Gewalteinwirkung von derartiger Natur und Lokalisation war, dass sie eingreifende und besonders den Zellstoffwechsel beeinflussende Störungen in den Gewächsen hervorzurufen geeignet war,
- b) das Wachstum der Neubildung ein im Vergleich zur erfahrungsgemässen Norm ungewöhnlich beschleunigtes war“,
- c) die histologische Untersuchung deutliche Spuren einer Gewalteinwirkung und Anzeichen einer für die Art der Neubildung ungewöhnlichen Wachstumsgeschwindigkeit aufdecke.

Th. kommt in seinem lesenswerten Gutachten daher zu einer Verneinung der Unfall-Frage, sowohl der traumatischen Entstehung als Verschlimmerung.

K i e w e, Königsberg, z. Zt. Allenstein (Ostpr.)

- 45) **Bähr, Ferdinand.** Über Kontrakturen. (Monatsschr. f. Unf. u. Inv. XXIII, 10.)

B. wirft einige Streiflichter auf gewisse traumatische Kontraktur-Formen, die wegen der relativ geringfügigen Natur der Verletzung vielfach

in enge Beziehung zur Hysterie gebracht werden — nach B.s Ansicht zu Unrecht.

Er erwähnt hier besonders die „Kulissen-Schüsse“, deren hauptsächlichste Typen die Schüsse durch die Achselfalte, Ellenbeuge, Kniebeuge und Ursprungsgegend der Adduktoren seien. Je nach ihrer Verlaufsrichtung könne die funktionelle Störung verschieden gross sein. Die — therapeutisch undankbare — Kontraktur entstehe, weil alsbald nach der Verletzung die Dehnung der betroffenen Teile zu schmerzhaft sei.

Ähnlich verhalte es sich mit den als Gewohnheits-Kontrakturen oder -Lähmungen bezeichneten Zuständen, die, nach B. besser als Zwangs- oder Reflex-Kontrakturen bezeichnet werden sollten, weil sie gleichsam reflektorisch durch Schmerzen ausgelöst würden. Hierher rechnet er besonders die Gewohnheits-Kontrakturen und -Lähmungen des Fusses, die aus dem krampfhaften Bestreben, eine Stelle vor der Belastung zu schützen oder gegen jede seitliche Bewegung festzustellen, entstünden und die z. B. nach Grosszehen-Grundgelenks-Brüchen und Mittelfuss-Brüchen aufträten, aber auch „nach kleineren Verletzungen der Fusswurzel“, „wo ein Nachweis im Röntgenbilde nicht möglich“ sei.

Referent ist der Ansicht, dass auch bei voller Würdigung der vom Verfasser erwähnten Momente bei vielen Fällen dennoch zur Erklärung zum mindesten eine hysterische Komponente angenommen werden müsse, da diese habituellen Kontrakturen und Lähmungen unter objektiv gleichen Verhältnissen keineswegs gesetzmässig auftreten und das Bestreben der Entlastung und Schonung — bei (psychisch) normalen Individuen — nicht dauernd den Willen zum Gebrauch und zur Leistungsfähigkeit zurückzudrängen vermöge.

B. empfiehlt Behandlung der Gewohnheits-Kontraktur durch Schienen-Hülsenapparat.

K i e w e , Königsberg, z. Zt. Allenstein (Ostpr.)

46) **Goldstein, L. Tuberkulöse Erkrankung und Tod. — Unfallfolge?** (Monatsschr. f. Unf. u. Inv. XXIII, 10.)

Ein 25jähriger Monteur, der in seiner Kindheit viel an Skrophulose und Halsdrüsen-Eiterung gelitten hatte, erkrankte Dezember 1911 — kurz nach einer Verstauchung — an einer zunehmenden Schwellung des rechten Fussgelenks, die bald darauf als Fussgelenks-Tuberkulose festgestellt und von der Berufsgenossenschaft mit Vollrente entschädigt wurde. Wegen hartnäckiger Fistelbildung erfolgte ca. 20 Monate später die Amputation mit primärer Heilung. Der Kranke wurde mit einem künstlichen Bein entlassen. 8 Monate darauf erkrankte er, angeblich an Knochen-Vereiterung des linken, später des rechten Beckens, mit grossem Bauch-Abszess (Spondylitis?, der Ref.) und starb 11 Monate nach Beginn dieser neuen Erkrankung unter zunehmender Kachexie.

Die zu entscheidende Frage war, ob der Tod eine Folge der tuberkulösen — durch den Unfall ausgelöst — Fussgelenks-Entzündung gewesen ist.

Das Ober-Versicherungs-Amt bejahte — im Gegensatz zum Verfasser — auf Grund der Gutachten den Zusammenhang, da mit dem Moment der Fuss-Verstauchung die eigentliche Tuberkulose-Aussaat begonnen habe und auch die erst später sich langsam entwickelnden Tuberkulose-Herde und der dadurch bedingte Tod als Unfallfolge anzusehen seien, da insbesondere die durch die lange Zeit fistelnde Fussgelenks-Tuberkulose bewirkte Schwächung des Allgemein-Zustandes auch eine erhöhte Allgemein-Disposition geschaffen habe. Im Gegensatz dazu hatte Verfasser den ursächlichen Zusammenhang verneint und in seinem Gutachten betont, dass die rechtsseitige Fussgelenks-Erkrankung mit der Amputation auch als Quelle der weiteren Infektion beseitigt sei.

K i e w e , Königsberg, z. Zt. Allenstein (Ostpr.)

- 47) **Krauss.** Brustquetschung ohne Einfluss auf Verschlimmerung eines Speiseröhren-Krebses. (Monatsschr. f. Unf. u. Inv. XXIII, 11.)

Brustquetschung durch mehrere auffallende Backsteine und Fall auf den Rücken. 4 Wochen später Stenosen-Erscheinungen der Speiseröhre, 9 Monate später Exitus.

Die der ablehnenden Entscheidung der Ober-Versicherungsämter zu Grunde liegenden Gutachten führten aus, dass einerseits nach den anatomischen Verhältnissen der Speiseröhre, insbesondere ihrer geschützten Lage, eine direkte (lokale) Einwirkung auf die Stelle der bereits vorhandenen Krebsgeschwulst kaum denkbar sei, dass andererseits eine Schädigung des erkrankten Organs durch die Erschütterung deshalb abgelehnt werden müsse, weil unmittelbar nach dem Unfall keine deutliche Beeinflussung des Krebsleidens durch denselben im Sinne von Blutungen oder einer sofort bemerkbaren Störung der Speisen-Aufnahme oder eines sonstigen Anzeichens für ein rascheres Fortschreiten der bösartigen Geschwulst in die Erscheinung getreten sei.

K i e w e , Königsberg, z. Zt. Allenstein (Ostpr.)

- 48) **Thiem.** Bei der Bruch-einklemmung ist zwar der Begriff der Überanstrengung nicht so scharf zu fassen, wie bei der Bruch-Entstehung, immerhin muss die Anstrengung über die betriebsübliche Leistung hinausgehen. (Monatsschr. f. Unfallh. u. Inval. XXIII, 11.)

Linksseitige Schenkelbruch-Einklemmung bei einer 65jährigen Frau mit Todesfolge. Ein Unfall lag nicht vor, auch keine über den Rahmen „der betriebsüblichen Leistung“ gehende Tätigkeit. Es „können auch innere körperliche Verhältnisse physiologischer oder pathologischer Natur, Blähungen, Kotstauungen und dergl. für sich allein eine Bruch-einklemmung hervorrufen“.

K i e w e , Königsberg, z. Zt. Allenstein (Ostpr.)

- 49) **Thiem.** Schlaganfall (Hirnblutung) nach Schädelverletzung. (Monatsschr. f. Unf. u. Inv. XXIII, 11.)

8*

Im Anschluss an einen Kuhhornstoss gegen die linke Schläfenseite erlitt ein 41jähriger Potator einen Schlaganfall, der zu einer rechtsseitigen Arm- und Beinlähmung und unter zunehmendem Bewusstseins-Verlust nach 19 Tagen zum Tode führte.

Der Unfall wird als wesentlich mitwirkende Ursache des Todes angesehen.
K i e w e , Königsberg, z. Zt. Allenstein (Ostpr.)

- 50) **Krauss.** Ursächlicher Zusammenhang des Todes eines an allgemeiner eitriger Bauchfellentzündung infolge Durchbruches des Wurmfortsatzes Verstorbenen mit einem angeblichen Betriebsunfall. (Monatsschr. f. Unfallh. u. Inval. XXIII, 11.)

Ablehnung, da bei der Betriebstätigkeit des Verstorbenen kein Ereignis eingetreten sei, welches den Durchbruch des bereits entzündeten Wurmfortsatzes veranlasst haben könnte, insbesondere auch keine das betriebsübliche Mass überschreitende Anstrengung.

K i e w e , Königsberg, z. Zt. Allenstein (Ostpr.)

- 51) **Krauss.** Ein Fall traumatischer Osteomyelitis. (Monatsschr. f. Unfallh. u. Inval. XXIII, 12.)

Der Erkrankte gab an, infolge „Verlupfens“ beim Aufstellen eines ca. 3 Ctr. schweren Motors leichte Schmerzen verspürt zu haben, die zunächst zeitweise nachliessen, dann aber unter Verschlimmerung in wenigen Tagen zur vollen Arbeitsunfähigkeit führten. — Osteomyelitis colli femoris. Resektion. Der „Unfall“ wurde erst $\frac{3}{4}$ Jahr später gemeldet.

Das Ober-Versicherungsamt hielt es auf Grund mehrerer Gutachten für überwiegend wahrscheinlich, dass dem bis dahin völlig arbeitsfähigen Manne bei der genannten Arbeit dadurch ein Unfall zugestossen sei, dass er sich durch plötzliches Ausgleiten eine Zerrung, Verstauchung oder Erschütterung im Hüftgelenk zuzog oder aber dass er „beim Anheben bezw. Aufstellen des Motors, also in einem ganz bestimmt begrenzten Zeitabschnitt, sei es durch die starke Belastung oder eine ungeschickte Bewegung, mithin ebenfalls durch einen Unfall, einen körperlichen Schaden erlitten habe. Der ursächliche Zusammenhang zwischen Leiden und Unfall sei daher zu bejahen.

K i e w e , Königsberg, z. Zt. Allenstein (Ostpr.)

- 52) **Baur.** Ein Fall von Absprengung am Körper des 6. Halswirbels. (Monatsschr. f. Unf. u. Inv. XXIII, 9.)

Bei einem durch Granatvolltreffer verschütteten Offizier wurde in 2 Lazaretten eine Zerrung bezw. Quetschung der Muskulatur des Nackens und Rückens angenommen. „Betasten und Beklopfen der Wirbelsäule lassen diese als unversehrt vermuten.“ Die Röntgen-Untersuchung ergab jedoch eine Absprengung am vorderen Teile des 6. Halswirbel-Körpers.

Verf. betont die Wichtigkeit der Klarstellung solcher Fälle; es sei zu „erwägen, ob nicht bei scheinbar harmlosen Schädigungen der Wirbelsäulengegend im Anschluss an Verletzungen jeden, selbst geringeren Grades, jedesmal eine Röntgen-Untersuchung die Regel sein solle“.

K i e w e , Königsberg, z. Zt. Allenstein (Ostpr.)

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

- 53) **Dosquet, W.** Die offene Wundbehandlung und die Freiluftbehandlung. Leipzig 1916, Georg Thieme.

Verfasser hat die Wirkung der Freiluftbehandlung aller möglichen inneren und chirurgischen Krankheiten während 11 Jahren systematisch durchgeführt, und zwar in dem durch seine besonderen baulichen Eigenschaften hierfür geeigneten Berliner Krankenhaus Nordend.

Nach einem Abriss über die Geschichte der offenen Wundbehandlung behandelt Verfasser das Wesen, die physiologische und biologische Begründung der offenen Wundbehandlung und die Klimatologie des Krankensaales, um sich schliesslich den Indikationen und der Technik dieser Methode zuzuwenden.

.. Zahlreiche Abbildungen illustrieren die Einrichtung der Dosquet-schen Krankensäle, die Technik der verbandfreien Behandlung und die guten Heilwirkungen.

Wollenberg.

- 54) **Hufschmid und Eckert.** Über primäre Wundexzision und primäre Naht. (D. m. W., 1917, Nr. 9, S. 267.)

Grosse und grösste Granatweichteilwunden werden, auch wenn die Verletzung 12, 24 Stunden und länger zurückliegt, durch Exzision und Naht zur primären Heilung gebracht. Man erreicht dadurch einen schonenderen Heilungsverlauf, eine ganz wesentliche Abkürzung der Heilungsdauer, eine glatte, meist lineäre Narbe. Unter 207 behandelten Fällen wurden 11 totale Misserfolge beobachtet.

Naegeli, Bonn.

- 55) **Burghard, Otto.** Über die Behandlung von Narben und deren Folgezuständen mit Cholin-Chlorid. (M. m. W., 17. Oktober 1916, H. 42.)

V. hat an 37 Fällen die Methode auf das gewissenhafteste nach Fränkel's Vorschriften angewendet, aber niemals die geringste Wirkung derselben beobachten können.

Mosenthal, Berlin.

- 56) **Leser, E.** Extraktion von Fremdkörpern aus Wundkanälen und Fisteln mit Hilfe des Laminariastiftes. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 3, S. 41.)

L. empfiehlt zur Dilatation von Fistelgängen die Verwendung von Laminariastiften, wodurch die Extraktion von Fremdkörpern oft sehr erleichtert wird. Er berichtet über gute Erfahrungen, die er damit gemacht hat.

Naegeli, Bonn.

- 57) **Schepelmann, E.** Über den Ersatz der Gummirohre. Melsunger med. pharmaz. Mitteilungen, 1916, H. 1.

Empfehlung von gegerbten oder formolisierten Arterien als Drains.

Wollenberg.

- 58) **Soerensen, J. und L. Warnekros.** Chirurg und Zahnarzt. Berlin 1917, Jul. Springer.

Das interessante Werk illustriert ausgezeichnet, was die verständnisvolle Zusammenarbeit von Chirurg und Zahnarzt zu leisten vermag. Die Technik der Implantation von freien Periostknochenlappen in den Unterkieferdefekt wird eingehend beschrieben, besonders auch die exakte Fixierung des Unterkiefers samt Implantat, auf die grosses Gewicht gelegt wird.

Der von Warnekros verfasste Teil beschäftigt sich mit der Schienenbehandlung bei Kieferbrüchen und mit der Befestigung von Goldschienen unter dem losgelösten Periost mit und ohne Verwendung eines Transplantates.

Wollenberg.

- 59) v. **Pósta**. Die Nachbehandlung der Kieferverletzungen. H. 13 der Sammlung von Vorträgen aus dem Gebiete der Zahnheilkunde. Verlag der Dykschen Buchhandlung, Leipzig 1916.

Besprechung der kosmetischen Fehler und funktionellen Störungen nach Kieferverletzungen und ihrer Behandlung. Für die nach Weichteilverletzungen zurückgebliebenen Narben, die z. T. schwere Störungen bedingen, hat sich dem Verfasser die kombinierte Heissluft- und Massage-Behandlung am wirksamsten erwiesen. Daneben werden die plastischen Operationsmethoden erwähnt. Besprechung der Verletzungen der knöchernen Mandibula, des Gaumens, des Proc. zygomaticus, des Alveolarfortsatzes und ihre prothetische Behandlung. Bei Gaumendefekten wird häufig zu früh mit der Verfertigung von Prothesen begonnen, während man noch mit dem spontanen Schlusse rechnen kann. Eingehende Besprechung finden die Defekte der Mandibula. Die einzelnen Methoden der Prothesenbildung für dieselben, unter denen auch eigene des Verfassers sind, sind ausführlich unter Beigabe von Illustrationen abgehandelt, auch die chirurgischen Behandlungsmethoden werden erwähnt.

Zum Schlusse lesen wir den beherzigenswerten Satz: „Im eigentlichen Sinne ist für die Nachbehandlung das allerbeste die richtige Versorgung der frischen Verletzung.“

Wollenberg.

- 60) v. **Wunschheim, G.** Erfahrungen über Kieferschüsse. Vorläufiges Ergebnis der im Verein österr. Zahnärzte in den Jahren 1914—1915 abgehaltenen Diskussion. Berlin und Wien 1916, Urban und Schwarzenberg.

An der Diskussion zu obigem Thema beteiligen sich zahlreiche Redner, und zwar über die Untersuchungsmethoden und chirurgische Vorbehandlung der Frakturen, über die Wahl der Apparate bei Kieferbrüchen, ihre Vor- und Nachteile und über die weiteren Hilfsmittel bei der Behandlung (Heissluft, Massage), die Behandlung von Pseudarthrosen.

Wollenberg.

- 61) **Hofmann, A.** Zur Technik der Schädelplastik. (Bildung von Periostschürze als Duraersatz.) (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 2, S. 25.)

H. gebrauchte, wo es der Raum gestattete, einen doppelten Periostlappen zur Deckung von Schädeldefekten, derart, dass der zweite in direk-

ter Anlehnung an den abgemeisselten Knochendeckel umschnitten, und wie eine Schürze um diesen herumgeschlagen wurde. Der abgemeisselte dünne Knochen kommt dann gewissermassen in einen Sack von Periost zu liegen, ist also beiderseits von diesem überzogen, wodurch gleichzeitig auch eine Duraplastik hergestellt wird.

Naegeli, Bonn.

- 62) **Linnartz, M.** Zur Frage der autoplastischen Deckung von Schädeldefekten. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 4, S. 35.)

L. empfiehlt die Autoplastik aus dem Schädel zur Deckung von Knochendefekten desselben. Vorzüge des Verfahrens sind: Wegnahme des Transplantates vom gleichen Operationsfelde und schonende Behandlung des spendenden Knochens. Auch hält L. dies Verfahren für physiologischer, weil ein Defekt am Schädeldach durch Knochen vom Schädel selbst ersetzt wird.

Naegeli, Bonn.

- 63) **Nieny, K.** Beitrag zur Frage der Schädel- und Duraplastik. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 6, S. 119.)

Bei einem Matrosen, der 3 Wochen nach glatt verlaufener Schädelplastik an Spätaoplexie starb, ergab die mikroskopische Untersuchung des frei transplantierten Schädelknochens deutliche Knochenneubildung. Der eingesetzte Fettlappen war ohne narbige Schrumpfung und ohne Verwachsung mit der Umgebung eingeheilt. Der makroskopische Befund zeigte eine glatte Oberfläche des Transplantates, sodass der transplantierte Fettlappen zur Plombierung von Hirndefekten, zum Duraersatz und zur Hintanhaltung Verwachsungen mit der Narbe sehr geeignet erscheint.

Naegeli, Bonn.

- 64) **Haus, H.** Schädelöffnung der Gegenseite bei Gehirnvorfall. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 2, S. 27.)

Meist wird bei Gehirnprolaps empfohlen, diesen abzutragen und die Knochenlücken zu erweitern. H. hat an der dem Vorfall gegenüberliegenden Kopfseite eine neue Öffnung gemacht, den Knochen entfernt, die Dura geschlitzt und dann die Haut darüber vernäht. Der Prolaps bildete sich in vielen Fällen wieder zurück, da seine Ursache — der abnorme Flüssigkeitsdruck des Gehirnnern — durch die neue Schädelöffnung einen leichten glatten Abfluss erhält.

Naegeli, Bonn.

- 65) **Anton, G. und V. Schmieden.** Der Suboccipitalstich (eine neue druckentlastende Hirnoperationsmethode. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 10, S. 193.)

Der Suboccipitalstich beseitigt intrakranielle Liquorstauung, die sowohl durch vermehrte Abscheidung als bei Abflusshindernis entstehen. Der Eingriff ist schonender als der Balkenstich, weil er den Knochen unverletzt lässt, weil die Dura an einer Stelle geöffnet wird, wo sie keiner Hirn- oder Marksubstanz anliegt, und weil er eine nicht nach

aussen mündende Öffnung schafft, welche in gleicher Weise die Hirnventrikel wie den Subduralraum nach dem extraduralen Bindegewebe hin offen hält.

Naegeli, Bonn.

- 66) **Franke, F.** Zur Stillung der Blutung bei Sinusverletzungen. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 6, S. 117.)

An Stelle der von Ritter (Zbl. Nr. 47, 1916) empfohlenen Knochen- bzw. Holzplättchen empfiehlt F. zur Tamponade bei Sinusverletzungen aus dem Oberschenkel entnommene Muskelstückchen, die auf die Wunde gedrückt werden.

Naegeli, Bonn.

- 67) **Ullrich, W.** Achtstündige doppelte Unterbindung der Arteria femoralis ohne Dauerschädigung. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 2, S. 29.)

Trotz 8stündiger doppelter Ligatur der art. femoralis unterhalb des Leistenbandes — die im Feldlazarett ausgeführt wurde — konnte das Bein, nach sorgfältiger Wundversorgung und Unterbindung der durchschlagenen Art. profunda femor. am Oberschenkel, erhalten bleiben, da sich in dieser Zeit noch kein Verschlussthrombus gebildet und die Zirkulation sich sofort wieder einstellte.

Naegeli, Bonn.

- 68) **Rydygier v. Ruediger, L. R.** Zur Freilegung der Subclaviaaneurysmen. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 5, S. 89.)

Das von R. angegebene neue Verfahren zur Unterbindung der art. anonyma ev. der Anfangsteile der Art. subclavia (Wiener Kl. W. 1906) wird dahin modifiziert, dass das Manubrium sterni nicht reseziert werden braucht. Man durchtrennt die Clavicula im mittleren Drittel, exartikuliert sie sternal und bildet einen Haut-Muskel-Knochenlappen, der nach abwärts geklappt wird. Wenn nötig, wird der M. pectoralis mehr weniger eingeschnitten und so das ganze Operationsfeld freigelegt.

Naegeli, Bonn.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.

A. Allgemeine Orthopädie. Anatomie, Physiologie, Biologie.

- 1) **Uyama.** Experimente über Fremdkörpereinheilung und ihre praktische Anwendung. (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. 104. Bd., 3. H.)

Uyama kommt zu nachfolgenden Schlüssen:

Die nach Claudius sterilisierten und präparierten Materialien — Pergament, Schweineblase, Darmwand und Faszie — können im Tierkörper aseptisch einheilen, ohne der Erweichung oder Sequestration anheimzufallen. Sie können als Ersatz für Serosamuskularisdefekte sowie für die Nahtversicherung (Verlötung) am Magen und Darms statt lebender Gewebe gebraucht werden. Bei der letzteren Anwendung ersetzen sie die Lembertsche Naht. Sie haben den Vorzug, dass man sie immer bei der Hand bereit haben kann, während dies bei lebenden Materialien, ungeachtet der sonstigen begleitenden Nachteile, nicht der Fall ist. Das Pergament als Ersatz des Parietalperitoneums ist wegen der unvermeidlichen Adhäsionen mit Nachbarorganen nicht empfehlenswert. Der Einheilungsprozess besteht darin, dass das Implantat schliesslich von den umgebenden Geweben aus durch Resorption und Substitution zum Bindegewebe umgewandelt wird und bis dahin als eine vorteilhafte resorbierbare Prothese dient. Dieser Substitutionsprozess vollzieht sich bei Pergament am langsamsten, dann folgen Darm- und Blasenmaterial, und bei dem Faszienmaterial am schnellsten. Die Verwachsung mit Nachbarorganen an der implantierten Stelle braucht beim Pergamente nicht immer aufzutreten, während sie bei den übrigen Materialien ausnahmslos vorkommt. In den Fällen, die ohne Verwachsungen ablaufen, findet die Epithelisation von der gesunden Umgebung aus statt. Die Durchtränkung des Pergamentes mit Kampferolivenöl schützt nicht vor Verwachsungen.

Die nach Claudius sterilisierten und präparierten, toten Materialien — Leder, Harnblase, Darmwand und Faszie — sind als blutstillendes Mittel bei der Blutung aus den parenchymatösen Organen zu gebrauchen. In der blutstillenden Wirkung steht das Leder an der Spitze. Die übrigen drei Materialien haben eine etwas schwächere, unter sich annähernd gleiche Wirkung; dafür können sie als Nahtversicherungsmittel bei den Operationen der parenchymatösen Organe bessere Dienste leisten. Die genannten Materialien können die Mängel, mit welchen die Anwendung der lebenden Gewebe oft verknüpft sind, beseitigen. Das präparierte Leder hat einen gleich hohen Wert, wie Jeger und Wohlgemuts neue Blutstillungsmittel und ist besonders bei glatten Wunden zu empfehlen, wozu Jeger und Wohlgemuts Material sich nicht so gut eignet. Die Verwachsung mit den benachbarten Organen an der überpflanzten Stelle ist fast nicht zu vermeiden. Bei der Anwendung der Materialien sind immer einige Fixationsnähte nötig. Die Materialien heilen immer aseptisch ein, werden allmählich resorbiert und durch Bindegewebe substituiert, um schliesslich zur Narbe umgewandelt zu werden, ohne der Erweichung oder Sequestration anheimzufallen. Die möglichst ausreichende Entfernung des

überschüssigen Jodes von den Materialien ist notwendig, um Entzündungserscheinungen und Parenchymschädigungen der Gewebe, auf die sie überpflanzt werden, zu vermeiden.

Die mit Jod präparierten toten Gewebe derselben Spezies, wie Muskel, Lunge, Netz, sowie Jodtinktur-Schwamm sind zur Plombierung einer aseptischen, wahrscheinlich auch einer nichtaseptischen Knochenhöhle und zur Stillung der Blutung aus Knochenhöhlen vorzüglich geeignet. Dieselben Materialien, nur durch Kochen in Wasser sterilisiert, sind ihrer zu spröden Beschaffenheit, sowie der Infektionsgefahr wegen weniger zu empfehlen. Die genannten Jodmaterialien haben vor den bisherigen künstlichen Plomben manche Vorzüge, ohne mit deren Nachteilen behaftet zu sein und müssen voraussichtlich die Anwendung der letzteren vollständig aus der Praxis verdrängen.

Wegen ihrer geringen Einheilungstendenz stehen sie wohl den lebenden Geweben etwas nach, können aber dafür in sämtlichen Fällen, wo die Anwendung der letzteren ohne weiteres nicht ausführbar ist, immer angewendet werden und dies noch mit dem besonderen Vorzuge, dass die Knochenregeneration hier immer stärker und rascher als bei der Anwendung der lebenden Gewebe erfolgt.

Görres, Heidelberg.

- 2) **Katzenstein, M.** Immunisierte, mit Antikörpern geladene Hautlappen zur Deckung eiternder Haut- und Knochendefekte. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 15, S. 310.)

Das beschriebene Verfahren ist demnach gekennzeichnet durch die willkürliche Bildung und Aufspeicherung von Antikörpern in künstlich infiziertem Gewebe und Benutzung solcher mit Antikörpern geladener Hautlappen zur Deckung von Hautdefekten und Knochenhöhlen.

Naegeli, Bonn.

- 3) **Kolb, Karl.** Über die Verlagerung von Perioststückchen ins Muskelgewebe bei Knochenschussfrakturen und deren Folge. (Myositis ossificans circumscripta traumatica.) (M. m. W., 18. Juli 1916.)

Verf. hat die Beobachtung gemacht, dass sich 1—2 Mon. nach Schussfrakturen ausserhalb des Kallus kleine Knochenschatten im Gewebe bilden, die sich allmählich vergrösserten und das Ende ihres Wachstums erreichten, wenn die umgebende Narbe derb und fest geworden war. Es handelt sich um abgesprengte Perioststückchen, die noch mit dem Periost in Verbindung sein müssen, da dieselben sonst s. M. n. nicht wachsen könnten.

Mosenthal, Berlin.

- 4) **Körner, O.** Über Knochenneubildung aus versprengtem Periost. (M. m. W., 18. Juli 1916.)

Verf. teilt einen Fall mit, der die Knochenneubildung aus Periost beweist. Es handelt sich um eine freie Knochenneubildung in einer Operationsnarbe am Warzenfortsatz, die nur von einem bei der Operation versprengten Periostfetzen ausgegangen sein kann.

Mosenthal, Berlin.

- 5) **Lawrowa.** Die Veränderung der Transplantate und Plomben in Knochenhöhlen. (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. 104. Bd., 3. H.)

Das in der Knochenhöhle transplantierte Fettgewebe wird in kürzerer oder längerer Zeit zerstört und durch Bindegewebe, später Knochenmark ersetzt. Der Knochendefekt wird durch neues Knochengewebe, das von der Knochenhaut stammt, angefüllt. Ebenso verhält es sich mit transplantiertem Netz- und Muskelgewebe. Auch die Plombe (Novojodin, Talcum, Argilla alba) wurde versucht. Sie wird in analoger Weise zuerst durch Bindegewebe und dann durch Knochenmark ersetzt. Dabei können die verschiedenen Umwandlungsprozesse gleichzeitig in den verschiedenen Teilen des Transplantates sich abspielen. Die Art des transplantierten Gewebes hat auf die Geschwindigkeit der Ausfüllung des Knochendefektes keinen Einfluss. Der Knochendefekt wird ja von der Knochenhaut aus ersetzt. Bei den stark mechanisch reizenden Plomben entwickeln sich auch Knochenbalken an der Innenseite der Höhle. Görres, Heidelberg.

- 6) **Uyama.** Die Plombierung von Knochenhöhlen durch Muskeltransplantation. (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. 104. Bd., 3. H.)

Seine Ausführung fasst Uyama dahingehend zusammen:

Sowohl gestielte, als auch autoplastisch entnommene freie Muskellappen sind zur Plombierung der aseptischen Knochenhöhlen, sowie zur Stillung der Blutung aus denselben vorzüglich geeignet. Die Einheilung ist bei den beiden Lappenarten durchaus günstig.

Alle Muskelfasern der Lappen gehen ein und werden zuerst durch Bindegewebe und nachträglich durch regenerierten Knochen ersetzt, wobei die Knochenhöhle schliesslich vollkommen mit Knochensubstanzen ausgefüllt wird.

Die Muskeltransplantation als lebende Plombe einer Knochenhöhle ist der Fetttransplantation wegen der rascheren und stärkeren Knochenregeneration und der Bequemlichkeit in der Beschaffung, den toten Materialien aber der günstigeren Einheilung wegen vorzuziehen.

Zur Plombierung eines grösseren Knochendefektes, wo raschere und stärkere Knochenregeneration nötig ist, steht die Muskeltransplantation aber wegen der langsameren und schwächeren Knochenregeneration, des event. Materialmangels und der Gefahr des Funktionsausfalles an der Entnahmestelle den mit Jod präparierten toten Geweben nach Uyama, resp. der Mosetigschen Plombe nach. Görres, Heidelberg.

Physikal. Therapie (inkl. Massage, Gymnastik, Medecomechanik).

- 7) **v. Baeyer.** Pendeln unter gleichzeitiger Extension. (M. m. W., Nr. 47, 21. Nov. 16.)

Der Titel gibt den Inhalt der Arbeit an, der durch Abbildungen erläutert wird. Im Prinzip wird das Gewicht an die freihängende Extremität gebunden und das betreff. Gelenk ohne weitere Apparate in pendelnde Bewegung gebracht. Die Methode erzeugt s. M. nach eine Hyperämie und Vermehrung der Gelenkflüssigkeit und dadurch eine Dehnung der geschrumpften Gelenkweichteile. Mosenthal, Berlin.

9*

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen).

- 8) **Stubenrauch.** Schienenverband zur Versorgung der Oberschenkelsschussfrakturen in der vorderen Linie. (M. m. W., Nr. 49, 5. Dez. 16.)

Ausführliche Darstellung seines Verfahrens, das bereits kursorisch in der M. m. W., Nr. 15, 1916 geschildert ist.

Mosenthal, Berlin.

- 9) **Pestalozzi, Max.** Federnde Stahlbänder zur Mobilisierung versteifter Gelenke. (M. m. W., Nr. 29, 18. Juli 16.)

Der Titel gibt den Inhalt der Arbeit. Beschreibung der einfachen Stahlbandschienen, die in einem Futteral zum Anschnallen an den Körper stecken und permanent getragen werden können. Vorrätig im Med. Warenhaus, Berlin.

Mosenthal, Berlin.

- 10) **Kröber, Emil.** Über eine neue Art von Schienen zur Mobilisation versteifter Gelenke. (M. m. W., Nr. 31, 1. Aug. 16.)

Zwei Hohlschienen, verbunden mit einem gezahnten Halbbogen aus Stahl, an dem der eine Schenkel durch eine Schraube mit Zahnrad bewegt wird.

Mosenthal, Berlin.

- 11) **Gerhardt.** Zur Mobilisierung des Schultergelenkes nach Schussverletzungen. (M. m. W., Nr. 30, 25. Juli 16.)

Modifizierung des von Frhr. von Redwitz in Nr. 41, 1915, M. m. W. beschriebenen Rechtwinkelapparates nach Christen und v. Saar. Derselbe ermöglicht nur eine Hebung des Oberarms und nur beschränkte Rotationsbewegung. Durch ein Scharnier im Ellbogen wird auch die Rotation ermöglicht.

Mosenthal, Berlin.

- 12) **Kröber.** Ein neuer Finger-Beuge-, Streck- und Spreizapparat. (M. m. W., Nr. 39, 26. Sept. 16.)

Beschreibung des Apparates, hergestellt von Stoss in Wiesbaden.

Mosenthal, Berlin.

- 13) **Neumeister.** Eine Bandage für Serratuslähmung. (M. m. W., Nr. 49, 5. Dez. 16.)

Der Apparat besteht aus 2 gutgepolsterten Blechpelotten für die Schulterblätter, die durch Querstangen hinten verbunden sind. Die Querstangen laufen unter den Achselhöhlen durch nach vorn und enden dort in zwei Pelotten. Dieselben drücken die Schultern zurück und fixieren sie gegen die Schulterblattpelotten. Der Erfolg war überraschend. Pat. ist fähig, damit seinen Arm bis zur Horizontalen zu bewegen.

Mosenthal, Berlin.

- 14) **Stracher, O.** Zur Dauerapparatbehandlung von Nervenverletzungen. (M. m. W., Nr. 49, 5. Dez. 16.)

Das Hauptgewicht bei der Behandlung von Lähmungskontrakturen wird auf die Anwendung von Dauerapparaten gelegt, die durch modifizierten Schedesche Apparaten ausgeübt wird. S. beschreibt ferner einen Apparat, den er zur Behandlung der Krallung bei Ulnarislähmung versucht hat.

Mosenthal, Berlin.

- 15) **Kröber, Emil.** Eine Faustschlussmanschette, anzuwenden bei Lähmung oder Parese der Fingerbeuger. (M. m. W., Nr. 50, 12. Dez. 16.)

Radialismanschette mit dorsaler Zugvorrichtung. Manschette zur Ermöglichung des Faustschlusses bei Ulnaris- und Medianuslähmung.

Mosenthal, Berlin.

- 16) **Schmid, Emil.** Ein neuer, bes. einfacher Apparat für Peroneuslähmung. (M. m. W., Nr. 39, 26. Sept. 16.)

Verwertung der Kniebeugung und -Streckung für die Zwecke des Apparates. Ein breiter Gurt, dem ein elastischer Zug zwischengeschaltet ist, wird mittels eines verstellbaren Riemens an der Stiefelsohle des 5. Metacarpalköpfchens befestigt.

Mosenthal, Berlin.

- 17) **Kübel.** Stützapparate bei Peroneuslähmung. (M. m. W., Nr. 31, 1. Aug. 16.)

Elastische Feder von der Fussspitze der Fusssohle entlang der Ferse bis zum Knie.

Mosenthal, Berlin.

- 18) **Wolff, W.** Fussstützriemen für plattfussleidende Soldaten. (M. m. W., Nr. 50, 12. Dez. 16.)

Zweck des Riemens ist, Fussplatte und Stiefelsohle gegeneinander zu fixieren. Der Riemen hat eine kleine Platte, die den innern Knöchel umgreift, sich unter die Fusssohle mit einem Ende fortsetzt, das 2. Ende oberhalb der Ferse um den äussern Knöchel herumgeht. Beide vereinigen sich auf dem innern Knöchel.

Mosenthal, Berlin.

- 19) **Moeltgen.** Eine Schiene zur Vorbeugung und Behandlung der Spitzfusskontraktur. (M. m. W., Nr. 47, 21. Nov. 16.)

Unterschenkelschiene, die Fussplatte besteht aus 2 keilförmig aneinandergelegten Brettern, Spitze an der Ferse, zwischen beiden eine starke Spiralfeder, die den Vorderfuss nach oben drückt.

Mosenthal, Berlin.

Unblutige und blutige Operationen.

- 20) **Sonntag.** Ausgedehnte Hautdeckung der Hand mittelst Muffplastik. (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. 104. Bd., 2. H.)

Es handelt sich um eine schwere Verletzung der rechten Hand. Die Haut war von den Fingeransätzen bis über das Handgelenk an der Streck- und Beugeseite völlig abgerissen. Durch verschiedene Operationen gelang es, die Hand mit gebrauchsfähiger Haut zu decken. Es wurden vor allem gestielte Brückenlappen angewandt. Nach eingehender Schilderung des Falles an Hand von Skizzen wird eine Zusammenstellung der für derartige Hautplastiken an Hand und Finger in Betracht kommenden Verfahren gegeben.

Görres, Heidelberg.

- 21) **Elsleb.** Über freie Fetttransplantation. Diss. Bonn, 1916.

E. gibt in der vorliegenden Arbeit einen kurzen Überblick über die Anwendungsgebiete der freien Fetttransplantation unter Ergänzung des

vorliegenden Materials durch experimentelle Untersuchungen und klinische Beobachtungen. Er beschreibt 8 Präparate seiner Versuche, die er an Kaninchen-Kniegelenken machte, und berichtet über 23 operierte Fälle, die alle erwiesen, dass das frei transplantierte Fettgewebe ein ausgezeichnetes Isolierungsmaterial darstellt. Es heilte, abgesehen von den Fällen, bei denen es in infizierte Gewebsbezirke eingepflanzt wurde, stets reizlos ein und auch die funktionellen Resultate waren in allen solchen Fällen durchweg gut. Auch in der Gehirnochirurgie hat es sich als reizlos einheilendes und sicheres Interpositionsmaterial erwiesen; auch in einem Fall, in dem es zur Plombierung in der Hirnsubstanz Verwendung gefunden hat, ist es ebenfalls zu glatter Einheilung gekommen. Aus demselben Grunde leistet es auch zur Plombierung von Knochenhöhlen ausgezeichnete Dienste. Und wenn es bei der Einpflanzung in infizierte Knochenhöhlen nicht immer zur vollkommenen Einheilung gekommen ist, so ist doch jedesmal eine rasche Ausfüllung der Knochenhöhle bewirkt worden, wodurch ein langdauerndes Offenbleiben der Knochenhöhle und daraus resultierende, tiefeingezogene Narbenbildung vermieden wurde.

Blencke, Magdeburg.

- 22) **van de Loo.** Kasuistischer Beitrag zur Osteoplastik. Dissert. Freiburg, 1917.

Verf. gibt einen Bericht über den Werdegang der Osteoplastik unter Berücksichtigung der diesbezüglichen Literatur und der bisher veröffentlichten Fälle, um dann noch mehrere Fälle anzuführen, die an der chirurgischen Universitätsklinik und dem Reservelazarett Freiburg zur Behandlung kamen. Es handelte sich um 3 osteoplastische Operationen an den Vorderarmknochen, bei denen eine feste Konsolidation des implantierten Knochenstückes erfolgte. Auf Grund der bisher gemachten Erfahrungen hält Verf. den lebenden, artgleichen, periostgedeckten Knochen für ein vorzügliches Implantationsmaterial, das eben nicht als toter Fremdkörper einheilt, sondern vornehmlich in seinem Periost lebend bleibt und sich mithin allen Gesetzen unterwerfen muss, denen das Skelettsystem folgt.

Blencke, Magdeburg.

- 23) **Crone, Engelbert.** Osteoplastische Operationen bei Pseudarthrose oder bei grösseren Knochendefekten am Vorderarm. (M. m. W., Nr. 34, 22. Aug. 16.)

Kasuistischer Beitrag mit Beschreibung von mehreren Pseudarthrosenoperationen mit Bolzung und Naht.

Mosenthal, Berlin.

- 24) **Moszkowicz.** Über Arthroplastik. (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. 105. Bd., 2. H.)

Nach Angabe von Allgemeinregeln für die Gelenkplastik wird das Vorgehen bei den verschiedenen Gelenken geschildert. Es werden nunmehr 17 Krankengeschichten von Ellenbogengelenkplastik geschildert. Wo durch die Plastik ein Schlottergelenk entstanden, gelingt es des öfteren durch Raffung der Sehne des Biceps und Triceps das Gelenk zu festigen.

Görres, Heidelberg.

Amputationen und Prothesen.

- 25) **Burkhard, Otto.** Mittelhandfinger. (M. m. W., Nr. 39, 26. Sept. 16.)

Bei einem Pat. mit Verlust sämtlicher Finger waren noch geringe Bewegungen der Hohlhand vorhanden. Nach Enukleierung des Metacarpale 3 wurden die Interstitien 1 und 4 in der Längsrichtung gespalten und dadurch nennenswerte Exkursionsbreiten erreicht.

Mosenthal, Berlin.

- 26) **Spitzzy, Hans.** Zur Ausnutzung der Pro- und Supination bei langen Vorderarmstümpfen. (M. m. W., Nr. 50, 12. Dez. 16.)

Sp. empfiehlt die Pro- und Supination zur Beweglichmachung der Handprothesen zu verwenden, was nur möglich ist bei vollständigem Frei-sein beider Knochen voneinander. Prophylaktisch muss daher die Erhaltung der Drehfähigkeit bei der Amputation berücksichtigt werden, durch Erhaltung des umliegenden Muskelgewebes und durch Entfernung von überbrückenden Periostfetzen. Verband in starker Supination. Bei bereits bestehender Pronation der Kontraktur entsprechende Behandlung. Beschreibung eines Dreharmes.

Mosenthal, Berlin.

- 27) **Spitzzy und Feldscharck.** Die Versorgung beidseitig Amputierter. (M. m. W., Nr. 33, 15. Aug. 16.)

Im orthopädischen Spital in Wien wurde eine eigene Abteilung für doppelseitig Armamputierte eingerichtet. Spitzzy beschreibt die Einrichtung der Anstalt und die in Frage kommenden Prothesen und Hilfsapparate. Die einfachste und praktischste Form von Prothesen ist in der Prothesenjacke zu finden. Beschreibung des Verschnürers der Jacke. Sehr interessante Ausführungen über einzelne Hilfsgegenstände und über die Kleidungsstücke der Amputierten.

Mosenthal, Berlin.

- 28) **Riedinger, J.** Zur Frage der Arbeitsarme. (M. m. W., Nr. 35, 29. Aug. 16.)

Verfasser bespricht die Vorzüge seines bereits 1915, Arch. f. Orthop. 14, Heft 2, veröffentlichten Arbeitsarmes für Oberarmamputierte, an dem er einzelne technische Verbesserungen angebracht hat.

Mosenthal, Berlin.

- 29) **Unger, Ernst.** Ein Übungsarm. (M. m. W., Nr. 33, 15. Aug. 16.)

Die Oberarmhülse ist gearbeitet nach dem Prinzip des Nürnberger Hexenfingers. Das Unterarmstück setzt sich mit einem Rastengelenk, feststellbar, an die Hülse an. Der Arm hat den Vorzug, dass er die Schulter freilässt und leicht anziehbar ist.

Mosenthal, Berlin.

- 30) **Sauerbruch, F.** Weitere Fortschritte in der Verwendung willkürlich beweglicher Prothesen für Arm- und Beinstümpfe. (M. m. W., Nr. 50, 12. Dez. 16.)

S. ist dazu übergegangen, zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Stumpfes möglichst 2 Kraftquellen zu schaffen; was bei Amputierten zur

Notwendigkeit wird. Nicht in allen Fällen muss die Kraftwulstbildung vorausgehen. Bei sehr gut ausgebildeter Muskulatur genügt es, den Hautschlauch an günstiger Stelle durch die Streck- und Beugemuskulatur hindurchzulegen. Es ist ihm gelungen, ein zweckmässiges Ersatzglied mit brauchbarer Hand zu schaffen, wodurch schon heute die Leistungen des Carnesarm weit überholt sind. Die zweckmässige Amputation mit reichlich Haut- und Muskelgewebe ist die beste Voraussetzung für spätere Umwandlung der Stumpfmuskulatur in leistungsfähige Kraftquellen. Wo die Wunde genäht wird, empfiehlt er primäre Bildung der Kraftwülste. Er hat seine Methode erweitert für die Oberschenkelstümpfe. Bei denselben kommt er mit Bildung von einfachen Kanalisierungen der Muskulatur aus.

Mosenthal, Berlin.

- 31) **Plagemann.** Neue Wege zur Beschaffung aktiv beweglicher Prothesen der unteren und oberen Extremität. (M. m. W., Nr. 50, 12. Dez. 16.)

Es muss eine viel grössere Wichtigkeit als bisher auf eine energische aktive Bewegung und Übung der Stumpfmuskulatur gelegt werden, d. h. auch der Muskeln, die für die Gelenkbewegung des Stumpfes nicht in Frage kommen. Durch Längsfedern und bes. Querfedern an der Innenfläche der Prothesenhülse kann die Kraftentwicklung der Stumpfmuskulatur auf die Prothese übertragen werden. Es empfiehlt sich, von jeder Behelfsprothese aus Gips oder ähnl. Material abzusehen und statt derselben eine vorrätige, leicht anzupassende Beinkrücke mit federnder Hülse anzupassen. Abbildung derselben.

Mosenthal, Berlin

- 32) **Bethe, Albrecht.** Beiträge zum Problem der willkürlich bewegten Prothesen. I. Kraftkurve menschlicher Muskeln und die reciproke Innervation der Antagonisten. (M. m. W., Nr. 45, 7. Nov. 16.)

Für die Ausnutzung der Muskeln der Amputationsstümpfe zur Bewegung der Prothesen stellt Verf. Versuche über die physiologischen Eigenschaften der durch die Operation gewonnenen Energiequellen an. 1. Die Kraft des Muskels bei verschiedenen Verkürzungslängen wird bestimmt durch das Gewicht, welchem er im Zustande der Tätigkeit das Gleichgewicht halten kann. Die grösste Kraft besitzt der Muskel, wenn er vor der Erregung über seine unbelastete Ruhelage gedehnt wird. Die Kraft nimmt bei der Verkürzung des Muskels zuerst schnell, dann langsamer ab. Wir können mit 90° gebeugtem Arm ungefähr das gleiche Gewicht heben wie mit dem gestreckten Arm. 2. Die Gesetze der reziproken Innervation der Antagonisten und der Synergismus verschiedener Muskelsysteme. Die Untersuchungsanordnung und Resultate derselben eignen sich nicht für ein kurzes Referat.

Mosenthal, Berlin.

- 33) **Blencke.** Einige Bemerkungen über Stumpfbehandlung und über ein neues durch die Oberschenkelstumpf - Muskulatur bewegliches künstliches Bein. (M. m. W., Nr. 46, 14. Nov. 16.)

Verf. warnt vor dem Abschluss der Stumpfbehandlung mit der Wundheilung und tritt für eine energische Stumpfbehandlung ein, die in Tretübungen, manuellen und maschinellen Widerstandsbewegungen, vor allen Dingen aber aktiven Kontraktionsübungen der Muskulatur, zuerst ohne, dann mit allmählich sich steigernder Belastung bestehen soll. Er beschreibt dann eine Prothese, deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen, mit Verwendung eines Ringes, der nach dem Sauerbruchschen Prinzip die Muskulatur ausnutzt.

M o s e n t h a l, Berlin.

B. Spezielle Orthopädie.

Erkrankungen der Nerven (einschl. Schußverletzungen).

- 34) **Bauer.** Hysterische Erkrankungen bei Kriegsteilnehmern. Dissert. Kiel, 1916.

B. hat eine ganze Reihe von Fällen, bei denen es sich einwandfrei um rein funktionelle Störungen handelte, serologisch nach dem Abderhaldenschen Dialysieverfahren untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind entsprechend den Erfahrungen Fausers über Abbau bei rein funktionellen Erkrankungen mehr negative wie positive. B. will die wenigen positiven Ergebnisse nicht etwa als beweisend angesehen wissen für die ausgesprochene Theorie, sondern seiner Ansicht nach kann daraus nur entnommen werden, dass bei einer Reihe von Soldaten, die durch ein psychisches Trauma zu Schaden gekommen waren, sich im Serum Abbauprodukte gewisser Drüsen oder Organe finden, woraus auf eine Schädigung derselben geschlossen werden kann. Dass man Abbauprodukte so vieler verschiedener Organe findet, scheint ihm nur der unbegrenzten Symptomatologie zu entsprechen. Aus den negativen Resultaten soll man jedoch nicht den Schluss ziehen, dass in allen diesen Fällen nichts abgebaut wird. — B. fasst seine Ansicht dahingehend zusammen, dass der jetzige Krieg uns eine Anzahl Nervenkranker bringt, bei denen uns die hysterischen, funktionellen Symptome besonders stark auffallen. Anatomisch könnten bei diesen bisher keine Veränderungen nachgewiesen werden, serologisch liegen etliche Befunde vor, die bisher jedoch nur allgemeine Schlüsse zulassen. Vielleicht sehen wir im weiteren Verlauf dieser funktionellen Störungen später die Trennungen in einzelne Krankheitsbilder mehr hervortreten. Viele von den jetzigen Erkrankungen werden heilen, andere stationär bleiben, vielleicht sehen wir aber auch sich in absehbarer Zeit etliche zu Dementia praecox etc. entwickeln, andere zu organischen Störungen, die sich zurzeit noch hinter dem hysterischen Symptomenkomplex verbergen. Dann erst werden vielleicht Fragen beantwortet werden können, die bisher nur angeschnitten und noch offen sind.

B l e n c k e, Magdeburg.

- 35) **Sayre.** The after treatment of infantile paralysis. (New-York med. Journ., Vol. CIV, Nr. 22, p. 1029.)

Verf. bespricht die Wichtigkeit der lange dauernden Nachbehandlung nach Kinderlähmung und rät, nicht die Geduld zu verlieren, wenn die

Wiederherstellung der normalen Funktion sehr lange Zeit in Anspruch nimmt. Im Anfang tue man nicht zu viel und lasse den Patienten viele Wochen lang in Ruhe, nur falschen Gliederstellungen durch entsprechende Lagerung und Fixation entgegenarbeitend. Später vorsichtige Massage, aktive und passive Bewegungen, leichtes Elektrisieren, wenn nötig. Nur im Notfalle chirurgische Eingriffe, die ein gestörtes Gleichgewicht des Körpers wieder herstellen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 36) **Münz.** Über die Bedeutung der Blutuntersuchungen und über Spätlähmungen bei Bleiintoxikation. — Dissert. Königsberg, 1916.

Die interessanten eigenen Untersuchungen, von denen für den Orthopäden vor allen Dingen die der Spätlähmungen in Betracht kommen dürfen, eignen sich nicht für eine kurze Inhaltsangabe im Rahmen eines Referats, so dass hiermit nur auf die Originalarbeit verwiesen werden kann.

Blencke, Magdeburg.

- 37) **Heidenhain.** Über die lokale Heilung der Neuralgien. (M. m. W., Nr. 31, 1. Aug. 16.)

Verf. bespricht die Methode der lokalmedikamentösen Einspritzung bei Neuralgien und ihre Technik. Nach Feststellung der grössten Schmerzhaftigkeit wird an dieser Stelle 5—7 cbcm Antipyrin und aqua destillata eingespritzt. Nach 3—4 Tagen wird die Einspritzung wiederholt. Er warnt vor Anwendung von andern Medikamenten, vor allen Dingen Alkohol.

Mosenthal, Berlin.

- 38) **Lehmann, Walter.** Die Störungen der Lage und Bewegungsempfindungen in Zehen- und Fingergelenken nach Nervenschüssen. (M. m. W., Nr. 45, 7. Nov. 16.)

An zahlreichen Untersuchungen weist Verf. nach, dass Lage und Bewegungsempfindung nichts mit dem eigentlichen Muskelsinn zu tun haben, sondern als wesentliche Vermittler dieser Empfindung sind die aus den Hautnerven entspringenden Gelenknerven anzusprechen. Störungen der Empfindungen in Zehen- und Fingergelenken werden nur beobachtet bei Verletzungen des Tibialis, Ulnaris und Medianus, dagegen nicht beim Peroneus und Radialis. Die Gelenkfasern für die Fingergelenke verlaufen im Daumen, Zeige- und Mittelfinger im Medianus, im 4. und 5. Finger im Ulnaris, für die Zehen in den Nervi digitales plantares, proprii mediales und laterales.

Mosenthal, Berlin.

- 39) **Rauhenbusch.** Bemerkungen zur Behandlung der Schussverletzung peripherer Nerven. (M. m. W., 18. Juli 1916.)

R. vertritt den Standpunkt möglichst frühzeitigen operativen Eingreifens bei Nervenverletzungen. Er operiert in Lokalanaesthesie, empfiehlt aber nicht die Plexusanaesthesie, bei der er bei einer Ulnarislösung,

allerdings mit Abschnürung, eine totale Lähmung der Hand erlebte. Er bespricht Einzelheiten der Behandlung, geeignete Massnahmen zur Vermeidung der Kontrakturen und Überdehnungen, bringt dann die Beschreibung von improv. kleinen Behelfen zur Vermeidung der Kontrakturen. Zum Schluss bespricht er die Schwierigkeiten der Naht bei tiefen Radialisverletzungen am Unterarm, die er nach vorausgegangener Übungsbehandlung, die nicht unter 2 Mon. dauern soll, mit Sehnenoperation behandelt.

Mosenthal, Berlin.

- 40) **Hofmann, Hans.** Unsere Erfahrung mit der chirurgischen Behandlung von Schussverletzungen peripherer Nerven. (M. m. W. Nr. 34, 22. Aug. 16.)

Bericht über 62 Nervenschussverletzte mit 40 Nervennähten und 34 Nervenlösungen. Möglichst frühzeitige Operation nach Heilung der Schusswunden. Operation ohne Blutleere, niemals in Lokalanästhesie. Nach Abtragung aller narbig veränderten Teile des Epineuriums und Entfernung aller Fremdkörper wird der Nerv möglichst freigelegt und nach Bedarf reseziert. Umhüllung mit freier Faszie. Nach der Operation 8 Tage lang tägl. 1 Stunde Heissluftkastenbad. In den 11 Fällen von sicheren Erfolgen erfolgte die 1. Wiederkehr der Funktion nach 3 Monaten, einmal erst nach 12 Monaten. Die Fälle, die sicher geheilt waren, waren Neurolysen. Er warnt vor zu zeitiger Entlassung der Operierten zum Truppenteil, da von dort aus die Leute meistens und oft unberechtigt mit zu hoher Rente als d. u. entlassen werden.

Mosenthal, Berlin.

- 41) **Hayward, E.** Periphere Pfropfung der Musculo-cutaneus in den Medianus bei Plexusschussverletzung, Heilung. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 13, S. 263.)

Bei einer Oberarmschussverletzung, die anfänglich eine vollständige Lähmung des Armes zur Folge gehabt hatte, stellten sich spontan fast alle Funktionen wieder ein, bis auf die des N. musculo-cutaneus. Dieser wurde deshalb auf den intakten N. Medianus aufgepfropft, wodurch 7 Monate später eine Wiederherstellung der Funktion sich einzustellen anfang.

Naegeli, Bonn.

Missbildungen, Wachstumsstörungen, Erweichungszustände, Systemerkrankungen der Knochen.

- 42) **Stiell.** A rare congenital malformation. (Lancet, 16. XII. 16, p. 1015.)

Eine 62jährige Frau kam wegen Schmerzen im linken Schultergelenk in ärztliche Behandlung. Dabei konnte man genau die beidseitige Missbildung der oberen Extremitäten untersuchen. Die übrigen 9 Geschwister der Patientin hatten keinerlei Missbildungen. Während der Schwangerschaft wurde die Mutter der Patientin durch eine Schildkröte erschreckt. Der Schultergürtel der Patientin erinnert auch sehr an den Vorderkörper eines Amphibiums. (!) Die Missbildung ist beidseitig gleich. Die Länge des

ganzen Armes von der Spitze des proc. coracoides bis zur längsten Fingerspitze beträgt nur etwa 7 Zoll. Die Muskulatur ist gut entwickelt. Das Ellbogengelenk fehlt vollständig, seine Funktion wird durch eine überaus entwickelte Beweglichkeit im Schultergelenk ersetzt. Die Beweglichkeit in den Hand- und Interskapulo-Thorakalgelenken sind geradezu pathologisch. Das Röntgenbild zeigt: ein totales Fehlen von Radius, Ulna, Metacarpalia I und II und deren entsprechenden Fingern. Im Carpus sind vorhanden: Hakenbein, Kopfbein, grosses vieleckiges Bein und eine Andeutung des Kahnbeines. Die 3 mittleren Finger mit ihren Metacarpalia sind gut entwickelt, weisen keine Syndaktylie auf, stehen semiflektiert (Kontraktur der Flexorensehne). Der Humerus ist plump, etwa 4 Zoll lang, artikuliert am oberen Ende mit einer abnormen Scapula, am unteren direkt mit dem abnormen Carpus. Pronation und Supination der Hand sind gut ausführbar durch abnorme Rotation des Humeruskopfes in der fossa glenoidalis. Das übrige Skelett ist normal, keinerlei mentalen Defekte. Die Pat. ist eine sehr geschickte Handarbeiterin und vielbeschäftigte Schneiderin.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Chronische Entzündungen der Knochen, Knochengeschwülste.

- 43) **Mc. Intyre.** Diffuse myxochondroma of a long bone. (Lancet, 16. XII. 16, p. 1013.)

Bei einer 65jährigen Frau waren seit 7½ Jahren allmählich Beschwerden am rechten Oberschenkel aufgetreten, die sich als Spannung durch eine wachsende Geschwulst bemerkbar machten. Das Röntgenbild erweckte den Verdacht, dass es sich um ein zentrales Knochensarkom handle. Das Allgemeinbefinden war gut, keine Temperaturerhöhung. Die Operation brachte ein Myxochondrom zutage. Es war wahrscheinlich ursprünglich ein Chondrom gewesen, das myxomatös degeneriert war.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Kontrakturen und Ankylosen.

- 44) **Obergaard.** Kontrakturenbehandlung. (M. m. W., Nr. 47, 21. Nov. 16.)

Prinzip der Behandlungsmethode ist stundenlang gleichbleibende möglichst dehnende Kraft; Unterbringung von Pat. mit gleichen Leiden in denselben Zimmern, um die Schulung des Personals möglichst bis in die kleinsten Einzelheiten durchzuführen, das dann auch mit den Patienten die entsprechenden aktiven und passiven Bewegungen ausführt. Unterstützung der Behandlung mit Saugglocken und Stauung; die Cholinchloridbehandlung zeigte bei oberflächlichen Narben ganz gute Resultate. Wenn nach 4—6 Wochen Behandlungsdauer keine wesentliche Besserung erzielt ist, wird redressiert. Der Pat. bleibt 3—4 Wochen in der redressierten Stellung fixiert. Bei Fusskontrakturen länger.

Mosenthal, Berlin.

- 45) **Müller, A.** Die Schulterkontraktur, ihr Wesen und ihre Behandlung. (M. m. W., Nr. 31, 1. Aug. 16.)

Die Schulterkontraktur, mag sie durch Verletzung oder Rheumatismus bedingt sein, ist eine reine Muskelkontraktur. Der Sitz derselben sind die Adductoren des Oberarms, bedingt durch abnorme Spannung der Muskeln. Dieselbe kommt spontan als Muskelrheumatismus vor, wie als Folge von Verletzungen blutiger oder unblutiger Art. Das einzige Mittel zur unmittelbaren Beeinflussung der Hypertonie ist die Massage. Alle übrigen anwendbaren Mittel wenden sich nur gegen einzelne Symptome. Die Massage muss früh genug angewendet werden und sich anatomisch an jeden erkrankten Muskel und die Gelenke anpassen.

Mosenthal, Berlin.

- 46) **Riedel-Jena.** Die Versteifung des Schultergelenks durch Hängenlassen des Armes. (M. m. W., Nr. 39, 26. Sept. 16.)

Anatom. Beschreibung des Zustandekommens der Abduktionsbeschränkung. Beschreibung der Behandlung, die für den Orthopäden nichts Neues bringt.

Mosenthal, Berlin.

- 47) **Hohmann, Georg.** Zur operativen Behandlung der Knie- und Ellenbogenkontrakturen. (M. m. W., Nr. 46, 14. Nov. 16.)

Bei forciertem Redressieren von Gelenken mit geschrumpften Weichteilen empfiehlt er die Langesche Einwicklung mit Gummibinden und die sofortige Punktion des Blutergusses. Bei Beuge- und Streckkontrakturen nimmt er die z-förmige Tenotomie der entsprechenden Muskeln vor. Beim Ellbogengelenk ist bei der Beugekontraktur häufig der Musculus brachialis internus das Hindernis für die Streckung. H. legt den Muskel frei und durchtrennt ihn schichtweise unter Streckung des Gelenks.

Mosenthal, Berlin.

Frakturen und Luxationen (einschl. Schußbrüche).

- 48) **Dax.** Über die Beziehungen der Zirkulationsstörungen zur Heilung von Frakturen der langen Röhrenknochen mit besonderer Berücksichtigung der Arteria nutritia. (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. 104. Bd., 2. H.)

Die Abhandlung zeigt, dass der Arteria nutritia bei der Heilung von Knochenbrüchen eine gewisse Bedeutung zukommt. Die Verletzung derselben ist wohl die Ursache von sonst nicht zu erklärenden Pseudarthrosenbildungen und Fällen von verzögerter Callusbildung.

Görres, Heidelberg.

- 49) **Über Frakturen.** Massachusetts medical society, Sitzung vom 6. VI. 16. (Boston med. and surg. Journ., CLXXV, Nr. 13, p. 437.)

Darrach spricht über die Wichtigkeit von frühzeitiger Reduktion bei Brüchen mit Verschiebung, Cotton behandelt die Brüche im Hüftgelenk (bei Lockerung der Fragmente künstliche Einkeilung und Fixation durch Gips), Scudder und Miller erörtern die operative Behandlung der Patellarfrakturen (breiter Schnitt, Anfrischen der Knochenpartien, Annähern derselben durch manuellen Druck, Naht der Kapsel und zerrissenen Fascie mit Chromcatgut, Immobilisation des Knies für einige Wochen, Gehen im Verband, aktive Bewegungen und frühzeitige Massage bald nach der Operation. Cheever behandelt die komplizierten Frakturen unter Friedens- und Kriegsbedingungen. Bei den oberflächlich gelegenen Knochen (Tibia, Radius, Ulna, Klavikel) ist er Anhänger der Plattenbehandlung. Gipsverbände verwirft er, empfiehlt statt dessen die Thomassche Schiene in all ihren Modifikationen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 50) **Frick.** Über die Behandlung der einfachen und Schussknochenbrüche mit Hackenbruchschen Distraktionsklammern. (M. m. W., Nr. 49, 5. Dez. 16.)

F. beschreibt die Vorzüge und Anwendung der Methode, ohne wesentlich Neues zu bringen. Er rühmt den Vorzug, den dieselbe vor allen andern Behandlungsmethoden der Schussverletzung des Oberarms und Oberschenkels hat und empfiehlt möglichst allgem. Anwendung derselben.

Mosenthal, Berlin.

- 51) **Weissgerber, S.** Extension und Mobilisierung bei der Behandlung der Schussbrüche der unteren Extremität. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 15, S. 308.)

W. gibt eine — auf dem Zuppingerschen Prinzip beruhende — Schiene an, die er zur Mobilisierung der betreffenden Gelenke mit benutzt.

Naegeli, Bonn.

- 52) **Ott, E.** Die Behandlung der Oberschenkelsschussfrakturen mit der Nagelextension. (M. m. W., Nr. 29, 18. Juli 16, 25. Juli 16.)

Bei dem häufigen Versagen des Streckverbandes und bei der Unmöglichkeit, denselben in vielen Fällen von Zertrümmerung des Oberschenkels anzuwenden, ist O. ein Anhänger der Nagelextension geworden, die er im grossen Ganzen nach den Vorschriften Steinmanns ausführt. Seine Resultate sind sehr gute bei den noch nicht konsolidierten Fällen.

Mosenthal, Berlin.

- 53) **Roediger, Eugen.** Eine neue Art der Immobilisierung der Unterkieferbrüche. (M. m. W., Nr. 30, 25. Juli 16.)

Kombinierung einer Aussen- und Innenschiene.

Mosenthal, Berlin.

- 54) **Kocher, A.** Luxatio cubiti anterior completa. (Med.-pharm. Bezirksverein Bern, 20. VII. 16. Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 2, p. 59.)

Die seltene Verletzung einer luxatio cubiti ant. completa bei einem 40jährigen kräftigen Mann wird vorgestellt. Sie kam durch forcierte Hyperextension im Ellbogengelenk und forcierte Auswärtsrotation des Vorderarmes zustande. Das klinische Bild ist charakteristisch: der Vorderarm ist verlängert, der Oberarm verkürzt, der Arm im Ellbogen rechtwinklig gebogen. Reposition in Narkose durch Zug am oberen Ende des spitzwinklig gebeugten Vorderarms und Gegenzug am untern Ende des Oberarms und zugleich Stoss in der Achse des Vorderarms nach hinten. Noch 4 andere Fälle von Oberarmluxationen werden vorgestellt und dabei Gewicht gelegt auf die Therapie. Die Patienten wurden alle für 2—3 Tage nach erfolgter Reposition in der Schlinge ruhig gehalten, ohne weitere Fixation, nachher langsam und vorsichtig anfangen mit aktiven Bewegungen. So kommen keine Verwachsungen und keine Steifigkeit zustande. Nach 2—3 Wochen schon vollkommene freie Beweglichkeit. Die passiven Bewegungen, wie sie ausschliesslich zur Nachbehandlung von Frakturen und Luxationen von Lucas Championnière empfohlen worden sind, werden vom Vortragenden als direkt schädlich verworfen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Gelenkerkrankungen.

- 55) **Coenen.** Über kartilaginäre Exostosen des Gelenks. Diss. Bonn, 1916.

C. berichtet über einen Fall von intraartikulärer Exostose des Kniegelenks, der im Marienhospital zu Bonn operiert wurde. Die ganze Gelenkregion war mit Ausnahme der Gelenkspalte mit Geschwulstmassen ausgefüllt, die aus vielen kleinen, weit über 100, Knötchen bestand. An den verschiedenalterigen Knötchen konnte man genau den Vorgang der Ossification verfolgen.

Im Anschluss an den angeführten Fall gibt C. eine kurze Übersicht über das, was bisher die wissenschaftliche Forschung auf diesem Gebiete ergeben hat.

Blencke, Magdeburg.

- 56) **Algyogyi.** Ein Fall von infantiler Polyarthritischronica mit Hypoplasie der Röhrenknochen und Halswirbel. — Fortschritte a. d. Gebiet der Röntgenstrahlen. XXIV, 5.

Es handelte sich um ein 20 Jahre altes Mädchen, bei dem im 6. Lebensjahre eine heftige multiple Gelenkerkrankung aufgetreten war. Der schmerzhafteste Zustand dauerte etwa 3 Monate und in den späteren Jahren traten dann zuweilen Recidive auf, die vom 9. Lebensjahr an ganz aufhörten. Der klinische Befund zeigte bei der Kranken bedeutende Bewegungseinschränkung in zahlreichen Gelenken der Extremitäten mit Ausnahme der Hüftgelenke, die fast vollkommen frei waren. Daneben bestand

eine bedeutende Einschränkung in der Beweglichkeit der Halswirbelsäule und des Kopfes. Der ganze Körper war im Wachstum beträchtlich zurückgeblieben und es bestand eine allgemeine Hypoplasie, so dass das Individuum etwa den Eindruck eines 14jährigen Mädchens machte. Der Hals war viel zu kurz und von den Gliedern waren ganz besonders die Arme im Wachstum zurückgeblieben, und zwar am allermeisten die Vorderarme.

Die Röntgenuntersuchung zeigte eine beträchtliche Hypoplasie des ganzen Skelettes in jeder Beziehung, also einen infantilen Zustand desselben, aber mit normalem Epiphysenzonenverschluss, und ausserdem teils leichte, teils schwere Veränderungen an zahlreichen Gelenken. Die Halswirbelsäule bot den merkwürdigsten Befund. Sie war fast vollkommen gestreckt, die Körper des 3., 4., 5. und 6. Halswirbels waren viel zu klein, während die Nachbarwirbel fast normale Grösse hatten. Dabei war die ganze Halswirbelsäule knöchern ankylotisch.

Die Natur des Prozesses liess sich weder aus der Anamnese, dem klinischen Befund, noch aus der Röntgenuntersuchung ermitteln. Es handelte sich sicherlich nicht um eine tuberkulöse Affektion, wenn auch an zahlreichen Gelenken Veränderungen zu konstatieren waren, die sehr an Caries sicca erinnerten.

Blencke, Magdeburg.

- 57) **Nathan.** The neurological condition associated with polyarthritis and spondylitis. (Amer. Journ. of the med. sciences, Vol. CLII, Nr. 5, p. 667.)

Verf. teilt seine Beobachtungen mit über neurale Symptome bei Polyarthritis und Spondylitis, die das Bild einer radikulären oder spinalen Irritation oder Kompression zeigen. Er teilt Krankengeschichten aus seiner Praxis mit und die Ergebnisse von Tierexperimenten (Hunden) nach Injektion von Streptokokkenkulturen in die Venen. Es entstanden endostale und subperiostale Entzündungen mit einer intra-, peri- und paraartikulären Exsudation; am Rückenmark zog das Exsudat den epiduralen Raum und die vertebralen Einschnitte in Mitleidenschaft. Dadurch entstand eine Wurzel- oder Rückenmarkskompression oder Reizung. In einigen Fällen wurde das Exsudat resorbiert, in anderen kamen Veränderungen des Bindegewebes hinzu, die Symptome zur Folge hatten, welche beim Menschen als neurale gedeutet werden könnten. Also beruhen diese neuralen Symptome auch beim Menschen bei arthritischen Zuständen auf einer epi- oder peri-epiduralen Exsudation, welche auf einer Infektion basiert.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 58) **Hahn.** Gelenkschüsse und ihre Behandlung. (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. 105. Bd., 2. H.)

Hahn geht konservativ vor. Zunächst ist Ruhestellung des verletzten Gliedes die Hauptsache. In vielen Fällen genügt die vorhandene Wundöffnung zum Abfluss des Sekretes. Ergibt die Punktion bei geschlossener Gelenkentzündung Eiter, so werden Öffnungen angelegt, drainiert und gespült. Auf paraartikuläre Eiterherde muss besonders geachtet werden. Eine Resektion befürwortet Hahn nur im Sinne einer Spät-Resektion zur

Nearthrosenbildung. Dabei muss man sich vor dem Abreissen von Knochenhautstückchen hüten, die später die Bewegung hindernde Knochenvorsprünge bilden können. Weiterhin wird das spezielle Vorgehen bei den verschiedenen Gelenken geschildert.

Görres, Heidelberg.

- 59) **Heddaeus.** Zur Prophylaxe und Therapie der Vereiterung durch Geschosse verletzter Kniegelenke. (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. 105. Bd., 2. H.)

H. kleidet seine Erfahrungen in folgende Leitsätze:

In einfachen Fällen von Bluterguss ins Kniegelenk genügt eine Punktion mit gründlicher antiseptischer Spülung des Gelenkes (3 Proz. Karbolwasser) und Ruhigstellung in Volkmannscher Schiene; zum Transport ist allemal Gipsverband angebracht.

In schweren Fällen ist eine Arthrotomie zu beiden Seiten der Patella mit Auswaschung und Ausreibung des Gelenkes mit Karbolwasser notwendig, ev. mit nachfolgender Instillation von Jodoformäther oder dergleichen ins Gelenk. Bedeckung der Wunden mit Karbol oder Salbenlappen. Fixierung in Volkmannschiene oder Gipsbügelverband.

In entsprechenden Fällen (eitrige Infektion in tiefen Gelenkteilen) ist eine infrapatellare Eröffnung des Gelenkes durch Längsspaltung des Lig. pat. und Resektion der Spitze der Patella mit nachfolgender Desinfektion des Gelenkes von dieser Stelle aus am Platze.

Die Spülungen müssen bei nicht stillstehendem Entzündungsprozess konsequent täglich mindestens einmal fortgesetzt werden bis zum Nachlassen der Eiterung und Fieberfreiheit.

Durch die unter 1—3 angeführte Behandlung lässt sich eine Vereiterung des Gelenkes mit grosser Sicherheit verhüten, im negativen Falle ist eine solche ohne verstümmelnde Operation, meist mit Beweglichkeit des Gelenkes zur Ausheilung zu bringen.

Bewegungsübungen sind je nach Lage des Falles in der 3. bis 5. Woche zu beginnen unter Förderung durch Heissluftbäder und Massage.

Schwere infizierte Knochenbrüche im Gelenk sind primär der Aufklappung und Resektion zu unterziehen, partielle Brüche konservativ zu behandeln.

Görres, Heidelberg.

Deformitäten der Wirbelsäule.

- 60) **Erlacher, Philipp.** Über skoliotische Haltung einseitig Amputierter. (M. m. W., Nr. 48, 28. Nov. 16.)

Bei einseitig Arm-Amputierten besteht eine Schiefhaltung ohne besondere anatom. Veränderung, während bei einseitig Bein-Amputierten häufig Skoliosen, sogar schweren Grades, zustande kommen. Zu vermeiden wäre dieselbe durch Ausgleich der Skoliose im Sitzen. In seinem Laza-

Zentralblatt für Orthopädie, Bd. XI, H. 5.

10

rett wird prophylaktisch jeder Bein-Amputierte in Beziehung auf die sich bildende Skoliose behandelt.

Mosenthal, Berlin.

- 61) **Sachs.** Specific and other forms of spondylitis. (Amer. Journ. of the med. sciences, Vol. CLII, Nr. 5, p. 661.)

Verf. berücksichtigt neben der spezifischen, relativ seltenen Form der Wirbelkaries nur noch die Altersform, mit Spondylitis deformans nahe verwandte Rückenwirbelerkrankung unter Anführung einiger eigenen Beobachtungen. Oft ist eine Unterscheidung von tuberkulösen Prozessen oder Neoplasmen schwierig. Das Röntgenbild muss entscheiden helfen. Die Symptome sind: partielle oder komplette Unbeweglichkeit eines Teiles der Wirbelsäule, ausstrahlende Schmerzen (typische Wurzelneuralgien), oft auch direkter Druckschmerz über einem Wirbel, Bezirke gestörter Sensibilität, Muskelschwund. Bei Neoplasmen ist der Verlauf rascher, die Beteiligung des Rückenmarkes mehr ausgeprägt, als die der knöchernen Teile. Ein positiver Wassermann des Blutes und eventuell der Cerebrospinalflüssigkeit, sowie ein Erfolg antiluetischer Therapie sind das einzig sichere Merkmal für die Art der Erkrankung. Die antiluetische Behandlung besteht in intravenösen Salvarsaninjektionen, daneben intramuskulären von Quecksilberpräparaten und einer energischen Schmierkur. Bei der rheumatoiden oder deformierenden Altersform besteht die Therapie in Fixierung und Anwendung grosser Hitze.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 62) **Sharpe.** The treatment of fracture of the spine. (Amer. Journ. of the med. sciences, Vol. CLII, Nr. 6, p. 865.)

Eine frühe Laminektomie, von geübten Händen ausgeführt, ist das beste bei Rückgratsverletzungen mit Rückenmarkssymptomen. Die einzige Kontraindikation ist eine so grosse Knochendeformität, dass der Wirbelkanal voraussichtlich ganz ausgefüllt und das Mark zerquetscht ist. Als Entspannung der Gewebe (Oedem, Hämorrhagien) und Entlastung von drückenden Knochenstücken wirkt die Operation günstig. Das Rückenmark hat Gelegenheit, sich zu erholen. Die Operation soll ausgeführt werden, sobald der Patient sich vom Verletzungsschock erholt hat und der Sitz der Verletzung lokalisiert ist. Bei Verletzungen des Rückenmarkes versuche man eine Vereinigung der geschädigten Teile, dadurch werden die trophischen und sensorischen Störungen gebessert, Decubitus vermieden. Wenn die Enden nicht genähert werden können, und die Läsion in der Dorsolumbalregion sitzt, versuche man wenigstens die Wurzeln ober- und unterhalb zu nähen (in der oberen Dorsal- und Cervikalregion ist dieses nicht möglich wegen des allzu kurzen Verlaufes der Wurzeln innerhalb des Kanals). 10 eigene operierte Fälle mit Krankengeschichten illustrieren das vom Verfasser Gesagte.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 63) **Craig.** Injuries to the spinal cord produced by modern warfare. (New-York med. Journ., Vol. CIV, Nr. 22, p. 1035.)

Verf. beschreibt 13 eigene Beobachtungen von Rückenmarksverletzung durch Geschossteile. Er unterscheidet bei den Verletzungen die beiden Hauptgruppen: Kontusion und Konkussion des Rückenmarkes. In den ersten 24 Stunden nach der Verletzung sind die Symptome für beide Arten gleich, doch später kann man meist ein klares Bild über die Verletzungsart gewinnen. Die Konkussion ist die günstigere Schädigung. Bei ihr sind stärkere motorische als sensorische Lähmungen vorhanden, das Taubheitsgefühl in der geschädigten Extremität ist stark ausgeprägt. Durch Anprallen des Geschosses an einen benachbarten Wirbel ist oft eine Hämatomyelie entstanden. Die auf dieser Basis beruhenden Lähmungen schwinden rasch und vollständig. Anders bei der Kontusion oder Zerreissung des Rückenmarkes. Diese Verletzungen sind meist aussichtslos. Die Reihenfolge der zum Tode führenden Symptome ist: Decubitus, Cystitis, Pyelonephritis und Sepsis. Stereoskopische Röntgenaufnahmen der Wirbelsäule sind erwünscht. Die anatomische Läsion bei den Rückenmarksverletzungen liegt gewöhnlich einige Segmente unterhalb der physiologischen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Deformitäten der oberen Extremität.

- 64) **Hanley.** Orthopedics of the hand. (New-York med. Journ., Vol. CIV, Nr. 9, p. 405.)

Verf. teilt 2 eigene Fälle von Handverletzung mit individualisierter Therapie mit. Das einmal war am linken Zeigefinger die End- von der Mittelphalanx durch eine Heumaschine abgetrennt worden. Verf. nähte sie mit Seide aneinander (das Gelenk zwischen End- und Mittelphalanx war intakt geblieben) und liess die ganze Hand 14 Tage in einem Kochsalzbad halten. Der Erfolg war ein ausgezeichneter. Beugung und Streckung sind normal, manchmal existiert in der Fingerspitze ein Kältegefühl. Es besteht eine kleine Längendifferenz gegenüber dem rechten Zeigefinger, weil die Mittelphalanx diagonal durchschnitten war, das hindert den Pat. aber gar nicht. Im zweiten Fall war eine Maschinenverletzung, Abtrennung der Zeigefingerkuppe an der Nagelgrenze, zustande gekommen. Das abgeschnittene Stück wurde nicht angenäht, sondern die Haut des Fingers durch Heftpflasterstreifen über die lädierte Kuppe gezogen und während langer Zeit fixiert. Es dauerte fast 4 Monate bis der Nagel nachgewachsen war, er war aber normal. Der Finger ist etwas dünner und kürzer als der gesunde, sonst aber vollständig gebrauchsfähig.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Deformitäten der unteren Extremität.

- 65) **Perthes.** Zur Pathologie und Operation der habituellen Luxation der Patella. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 12, S. 233.)

Anlässlich der Operation eines Falles von habitueller Kniegelenkluxation, bei der die Operation nach Hübscher erfolglos geblieben, wurde

10*

die Gelenkkapsel auf der Aussenseite der Patella bis weit nach oben durchschnitten und dadurch die Fasern des Vastus lateralis durchtrennt. Hernach glitt die Patella bei der Beugung nicht mehr über den Condylus externus. Diese Beobachtung lehrte, dass eine Verkürzung oder abnorme Anspannung der Fasern des Vastus lateralis für das Verlagern der Patella von wesentlicher Bedeutung war.

Naegeli, Bonn.

- 66) **Sittmann.** Zur Frage der Schienbeinschmerzen. (M. m. W., Nr. 32, 8. Aug. 16.)

In der letzten Zeit häufen sich Angaben über rätselhafte Schienbeinschmerzen bei den kämpfenden Truppen. Dieselben sind seiner Meinung nach die Begleiterscheinung verschiedener Infektionskrankheiten, bes. bei Mannschaften, deren Beine vorher längere Zeit Durchkältung und Durchnässung ausgesetzt waren.

Mosenthal, Berlin.

- 67) **Ritschel-Freiburg.** Fussverstauchung und Plattfuss. (M. m. W., Nr. 35, 29. Aug. 16.)

R. würdigt die Schwere der Verletzung und ihrer Folgen, die häufig als zu harmlos und nebensächlich betrachtet werden. Bei den Abduktionsdistorsionen muss der Fuss durch Gipsverband ruhig gestellt werden, gleichzeitig aber der Bluterguss durch möglichst frühzeitige Massage behandelt werden. Dies wird erreicht durch einen abnehmbaren Gipsverband. Grosser Wert ist auch auf die Nachbehandlung zu legen, die der Plattfussbildung vorbeugen muss.

Mosenthal, Berlin.

- 68) **Czerwinski.** Beziehungen des Hohlfusses zur statischen Mechanik. Dissert. Heidelberg, 1917.

Einer Anregung von Prof. Wilms folgend, behandelt Verfasser in der vorliegenden Arbeit die Frage, ob nicht ein Hohlfuss durch fehlerhafte Belastung zustande kommen kann, auch ohne vorausgegangener Deformität im Sinne eines Spitzfusses, und ob nicht z. B. bei Verlagerung des Talocruralgelenks hackenwärts bei Belastung im Gehen, nicht im Stehen, statt einer Abflachung des Gewölbebogens eine Zunahme resultieren kann. Auf Grund der vorgenommenen Untersuchungen kommt er zu folgenden Schlusssätzen:

1. Tatsächlich besteht ein Zusammenhang zwischen einer Vermehrung der Fussgewölbehöhe und einer Verlagerung des Angriffspunktes der Körperlast.
2. Diese Verlagerung findet beim Hohlfuss hackenwärts statt.
3. Sie ist eine Folge der anatomischen Physiologie des Hohlfusses, besonders des Hohlfusses mit schlaffem Bandapparat.
4. Ausnahmsweise mag die Verlagerung das Primäre sein und durch

Zusammenstauchung des kürzeren und steileren hinteren Teils des Fussgewölbes zur Bildung eines Hohlfusses führen können.

B l e n c k e , Magdeburg.

C. Grenzgebiete.

Körperliche Jugendziehung.

- 69) **Girner.** Körpermessungen an samländischen schul- und vorschulpflichtigen Kindern. — Dissert. Königsberg. 1916.

Die samländischen Knaben sind den Mädchen in der Länge, im Gewicht, im Brustumfang, im Unterarmumfang und in der Druckkraft im grossen und ganzen überlegen; die Mädchen sind kleiner als die Knaben, aber verhältnismässig schwerer. Das stärkste Wachstum findet sich bei den Knaben im vierzehnten Lebensjahre, bei den Mädchen im zwölften. Der Brustumfang ist gleich der halben Körperlänge, bei den Knaben in allen Altersstufen um $2\frac{1}{2}$ cm grösser als bei den Mädchen. Die Druckkraft geht der Dicke der Armmuskulatur nicht parallel. Die samländischen Kinder haben im Vergleich zu andern Kindern hohe Längenzahlen, aber niedrige Gewichtszahlen. In den ersten drei Schuljahren sind die Längenzahlen relativ hoch, werden dann aber gegen das Ende der Schulzeit denen anderer Kinder gleich. In der Stadt sind die Kinder reicher Eltern körperlich besser entwickelt als die Kinder von armen Eltern; die Landkinder haben eine bessere Körperkonstitution als die städtischen Volksschüler. Die samländischen Kinder sind den Kindern von Königsberg-Land ungefähr gleich, nähern sich dann am meisten den westfälischen, pommerschen und holsteinischen Kindern; sie übertreffen die Volksschüler in den Städten, sind jedoch den Knaben und Mädchen höherer Schulen unterlegen; sie sind grösser aber leichter als die Züricher und russischen Kinder.

B l e n c k e , Magdeburg.

- 70) **Schlake.** Körpermessungen von Landkindern an der Südküste des kurischen Haffs. Dissert. Königsberg, 1916.

Die Körperlänge hielt ziemlich gleichen Schritt mit der Gewichtszunahme. Die gemessenen Knaben erwiesen sich von grösserem Wuchs als die Mädchen, bei denen es jedoch bemerkenswert ist, dass sie in den Jahren 11—13 eine ausserordentlich grosse Zunahme an Körperlänge zeigten. Bei Knaben im Alter von 6—13 Jahren fand Verf. eine jährliche Zunahme des Brustumfanges von durchschnittlich 1,15 cm, bei Mädchen gleichen Alters von 1,3 cm, bei den vorschulpflichtigen Kindern betrug die Zunahme bei Knaben 1,3 cm, bei Mädchen 1,7 cm. Die Grösse der Ein- und Ausatmung schwankte zwischen 5 und 7 cm bei Knaben und Mädchen ziemlich gleichmässig. Der Umfang der Unterarme erwies sich bei den Knaben grösser als bei den Mädchen, auch die für die Druckkraft ermittelten Werte zeigen für die Knaben ein günstigeres Resultat als für die Mädchen.

B l e n c k e , Magdeburg.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

- 71) **Schmerz.** Über offene Wundbehandlung, gleichzeitig ein Beitrag zur Behandlung der Sehnen-scheiden-Phlegmonen. (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. 104. Bd., 2. H.)

Möglichste Ruhigstellung der verletzten Teile und Schaffung guter Abflusswege für das Wund-Sekret sind die wichtigsten Grundsätze für die offene Wundbehandlung. Weiterhin schildert Schmerz das Vorgehen in der Grazer Universitätsklinik. Besonders eingehend befasst er sich mit der Behandlung der Sehnen-Phlegmone. Bilder zeigen, wie die Glieder fixiert und die Wunden durch Drahtzüge offen gehalten werden.

Görres, Heidelberg.

- 72) **Braun.** Über offene Wundbehandlung und eine Behandlungsschiene für die untere Extremität. (M. m. W., Nr. 39, 26. Sept. 16.)

Die Schiene besteht aus einem Gestell aus Röhren. Der Fuss lagert auf Trikotzügel, die zwischen dieselben gelagert sind und die eine offene Wundbehandlung ermöglichen.

Mosenthal, Berlin.

- 73) **Dobbertin.** Das Chloren schwer infizierter Wunden mit Dakinlösung. (M. m. W., Nr. 45, 7. Nov. 16.)

Die Veröffentlichung über die Wirkung der Dakinlösung die in der kräftig keimtötenden Wirkung des natr. hypochlor. beruht, ohne giftig zu sein oder das Eiweiss der Zellen zum Gerinnen zu bringen, hat P. v. Bruhns aus den feindl. Zeitschriften gesammelt und zusammenhängend dargestellt. Die Erfolge sind so über alles Erwarten gute, dass die Methode allgemeine Nachahmung erfahren sollte. Betreffs Technik und Erfolge verweise ich auf das Original.

Mosenthal, Berlin.

- 74) **Zindel.** Die neueren Arbeiten über Gasphlegmone. (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. 105. Bd., 2. H.)

Z. gibt die verschiedenen Ansichten über Gasphlegmone wieder, die in den seit 1902 bis jetzt erschienenen Arbeiten niedergelegt sind. Zum Schluss stellt er das Ergebnis zusammen.

Görres, Heidelberg.

- 75) **Rassiger.** Über die Behandlung von Narben und deren Folgezustände mit Cholinchlorid. (M. m. W., Nr. 32, 8. Aug. 16.)

Im Verein mit streng sachgemäss durchgeführten orthop. Behandlungsmethoden wird mittels der Cholineinspritzung das Höchstmögliche von Besserung herausgeholt. Er hält sich streng an Fränkels Vorschriften

und rät von ambulanter Behandlung ab, da durch starke Kälteeinwirkung die notwendige Hyperaemie nicht beibehalten werden kann.

Mosenthal, Berlin.

- 76) **Klapp, Rudolf.** Zur Behandlung schwerer Kriegsverletzung der Hand. (M. m. W., Nr. 32, 8. Aug. 16.)

Beschreibung eines Fingerkuppenextensionsverbandes. Ein $\frac{3}{4}$ kreisförmiger Metallbügel fixiert an einem Unterarmgipsverband; die einzelnen Finger werden durch Seidenfäden an den Bügeln gespreizt festgehalten. Der Verband ermöglicht absolute Ruhestellung der Finger mit Freiluftbehandlung und Vorbeugung von Kontrakturen. Mosenthal, Berlin.

- 77) **Passow.** Wird die Lebensfähigkeit transplanterter Epithelkörper durch die Anwendung von Lokalanästhesie bei der Verpflanzung beeinträchtigt? (Bruns Beiträge zur klin. Chirurgie. 104. Bd., 2. H.)

Die Versuche lehren, dass man die Operation in lokaler Betäubung bei Anwendung einer Iprozentigen Novocainlösung ohne Bedenken ausführen kann. Die Cocainisierung des Transplantationsgebietes ist unter allen Umständen zu vermeiden.

Görres, Heidelberg.

- 78) **Riedel, Franz.** Zur Behandlung der Meningitis epidemica durch Lumbalfunktion. (M. m. W., Nr. 50, 12. Dez. 16.)

Die Punktion wurde in den ersten Tagen täglich ausgeführt, bei einem Pat. bis zu 18mal. Der Erfolg, der in keinem Fall ausblieb, ist nur bedingt durch die rein mechanische Druckentlastung ohne Serumtherapie. Innerlich wurde Urotropin gegeben.

Mosenthal, Berlin.

- 79) **Küttner, H.** Ein typisches Verfahren zur Unterbindung der Arteria vertebralis in der Suboccipitalregion. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 15, S. 305.)

K. gibt ein Verfahren an, die art. vertebralis in der regio suboccipitalis — vom Austritt aus dem foramen transversarium des Atlas bis zum Eintritt in die Schädelhöhle — aufzufinden. Sie liegt in einem Dreieck, welches der M. rectus capitis post. major mit den beiden Mm. obliqui capitis bildet, durchschnittlich in einer Tiefe von 3,5 cm. Ein sicherer Anhaltspunkt bildet der obere scharfe Rand des hinteren Bogens des Atlas, über dem die Arterie aufgefunden wird.

Naegeli, Bonn.

- 80) **Colmers, F.** Das Aneurysma der Arteria obturatoria infolge Schussverletzung und seine Behandlung. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 13, S. 260.)

In allen Fällen, in denen der Verdacht auf eine Verletzung der Arteria obturatoria vorliegt, empfiehlt C. primär die Arteria hypogastrica nach Laparotomie zu unterbinden, und erst darnach an der Verletzungsstelle einzugehen, wo die Ausräumung des aneurysmatischen Sackes und die Unterbindung des peripheren Teiles des verletzten Gefäßes vorzunehmen ist.

Naegeli, Bonn.

- 81) **Herschmann.** Venenimplantation zur Beseitigung der Ischaemie nach Gefässschuss. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 12, S. 239.)

H. empfiehlt die Wiederherstellung des Gefässrohres durch Venenimplantation bei allen Gefässverletzungen, in deren Gefolge ischaemische Erscheinungen besonders ausgeprägt sind. Technische Vorbedingung ist eine kräftige Blutquelle, d. h. ein starkes proximales Arterienende.
Naegeli, Bonn.

Krüppelfürsorge einschl. Kriegsbeschädigtenfürsorge.

- 82) **Schütte, Hermann.** Kriegsbeschädigtenfürsorge im Baugewerbe auf dem Lande und in kleineren und mittleren Städten. (Zeitschr. f. Krüppelfürs., IX, 11—12.)

Für kriegsbeschädigte Bauhandwerker genügt eine dreisemestrige Ausbildung an einer Baugewerkschule nicht, um sie später konkurrenzfähig zu machen. Dazu gehören 5—6 Semester. Schwerer Verletzte sollten deshalb zum Bautischler umgeschult werden. Sie können dann mit Unterstützung des Hilfsbundes für kriegsbeschädigte Handwerker in Hannover sich leicht selbständig machen. Auch Maurer können leicht bei ernstem Willen zum Bautischler ausgebildet werden. Als Meisterstück soll zur Pflege der Heimatkunst das Modell eines Bauernhauses oder eines Fachwerkhauses angefertigt, welche später in einer Erinnerungshalle gesammelt werden sollen. Verfasser gibt vorteilhafte Massstäbe für die Modelle an.

Die weitere Ausbildung der neu angelernten Bautischler müssten erfahrene Tischlermeister auf dem Lande übernehmen, wozu sich bereits einige bereit erklärt haben.

Zur Ausführung der Baumodelle soll eine grosszügige Organisation geschaffen werden, die nur stilgerechte Arbeit zulässt. Eine Reihe von Abbildungen und Angaben von zur Nachbildung geeigneten Bauwerken geben einen Überblick über den Arbeitsplan. Mehrere Stiftungen fördern bereits das Unternehmen.

Anmeldungen zur Ausbildung als Bautischler nimmt die Zentralstelle der Kriegsbeschädigtenfürsorge in Hannover, Landesdirektorium, entgegen.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

Personalien.

Prof. Dr. v. Baeyer in München ist als Nachfolger des verstorbenen Prof. J. Riedinger zum Direktor des Königl. Ludwighauses (Krüppelheim) in Würzburg ernannt.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.

Aus der orthop. chir. Klinik von Dr. H. v. Salis (vorm. Dr. C. Hübscher) in Basel.

Ein neuer Apparat zur Mobilisierung versteifter Fuss- und Handgelenke mit gesonderter Vorrichtung zu Pro- u. Supinationsbewegungen.

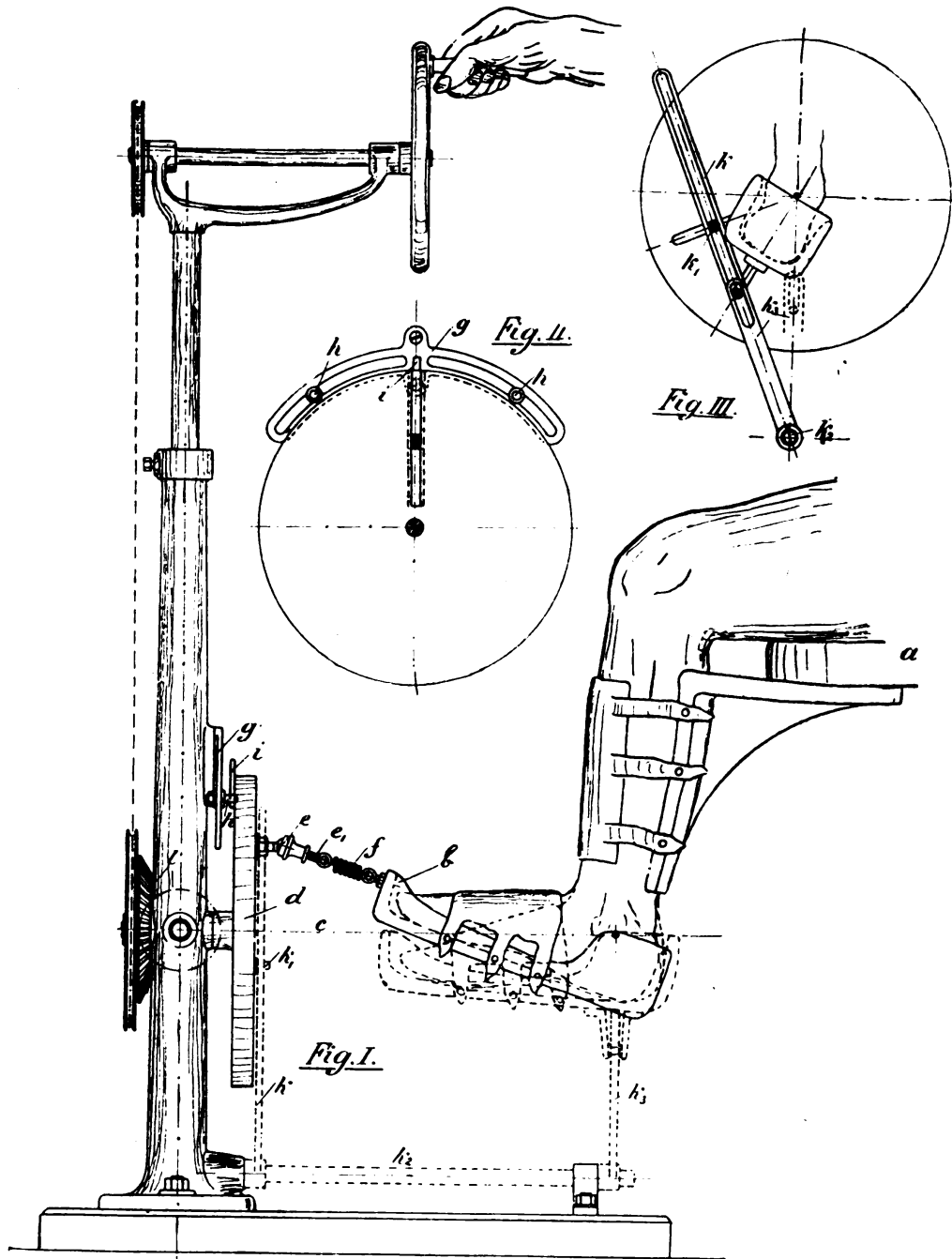
von

Dr. H. von Salis.

Die Raumbeschränkung in den orthopädischen Turnsälen und Instituten, die durch die heute notwendige grosse Anzahl aller möglicher Apparate bedingt ist, drängt immer wieder zum Versuche, verschiedene Wirkungsweisen in einem Apparate zu vereinigen. So ist es z. B. besonders von Wichtigkeit, neben der Vorrichtung für allgemeine Mobilisierung des Fussgelenkes (nach Frakturen, Gelenkrheumatismus, deformierender Arthritis, traumatischem und gewöhl. Plattknickfuss oder Klumpfuss) eine solche mit genau zu präzisierender Supination oder Pronation verwenden zu können. Der erfahrene Orthopäde weiss, welch prächtige Wirkung genau dosierte Supinationsapparate bei entzündlich fixierten resp. kontrakten Plattfüssen neben Massage, Heissluftbehandlung u. a. erzielen. Ja, ich darf behaupten, es gelingt ausnahmslos, schwerste spastisch fixierte Plattfüsse (Peronealkrampf) allein mit dem Supinationsapparat, dem Hübscherschen Nachtbrettchen und der üblichen statistischen Korrektur (Einlagen, schiefe Sohlen) zu heilen, resp. beschwerdefrei zu machen. So habe ich für meinen bereits mit Skoliosen-Apparaten und anderen Maschinen angefüllten Turnsaal einen Apparat entworfen, der sowohl zur Mobilisierung des Hand- und Fussgelenkes als auch, wie gesagt, als besonderer Pronations- und Supinationsapparat verwendet werden kann. Seine Einrichtung und Wirkungsweise ist folgende:

Der Pat. nimmt Platz auf dem verstellbaren Sitz a und setzt seinen Fuss auf die Platte b, auf der er in entsprechender Weise fixiert wird. Die Höhenlage des Fusses muss so eingestellt werden, dass der Mittelpunkt des Fussgelenkes ungefähr in die Fortsetzung der Mittellinie c zu liegen kommt. An der Scheibe d ist ein radial verschiebbares Kugelgelenk e angeordnet, das mittelst der Feder f mit der Fussplatte b in Verbindung gebracht wird. Durch Inbetriebsetzung des Apparates (ohne

weiteres aus der Zeichnung Fig. I verständlich), sei es durch den Wärter oder durch den Patienten selbst (auch Motorantrieb kann in Betracht kommen) wird der Fuss in oszillierende oder kreisende Bewegung versetzt, je nachdem die Arretiervorrichtung, wie sie Fig. I u. II veranschaulichen, in Anwendung kommt oder nicht.



Die Arretiervorrichtung besteht aus dem Scheiben-Segment g, in dem die Anschlagstifte h verstellbar angeordnet sind, und

aus dem Arretierstift i, der an der Scheibe d befestigt ist. Die Feder f verhindert eine zu starre, zwangsmässige — dem Bau des Fussgelenkes nicht ganz entsprechende — Bewegung und kann in ihrer Spannung vermindert werden durch Verstellung des mit Gewinde versehenen Teils e des Kugelgelenks. Die Exkursionsgrösse kann so genau dosiert werden.

Um Pronation und Supination zu bewirken, wird die Vorrichtung K., K1, K2, K3 benützt, die in Fig. I punktiert und in Fig. III in Ansicht dargestellt ist.

Der Schwinghebel k wird bei der Drehung der Scheibe d durch den radial verschiebbaren Stift k in schwingende Bewegung versetzt, teilt diese der Welle K2 und durch diese den Hebel K3 mit, der seinerseits den Fuss seitwärts nach links und rechts bewegt.

Zur Behandlung des Handgelenkes wird der Apparat auf einen Tisch gestellt und die Scheibe d vermittelt des von rechts oder links (je nachdem der Pat. die rechte oder linke Hand benützen kann) zu betätigenden konischen Getriebes in Drehung versetzt.

Die Firma F. R. Klingelfuss & Co. in Basel hat die Ausführung des Apparates übernommen.

Unseren Erkundigungen gemäss dürfte sich der Preis eines Apparates exkl. Sitz, jedoch inkl. 2 Fuss- und 2 Handplatten (Grösse für Kinder und Erwachsene), auf ca. Frs. 250 bis 280 belaufen.

Bericht über die Generalversammlung des k. k. Vereins „Die Technik für die Kriegsinvaliden“

von
Dr. P. Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

Am 16. und 17. April hielt der K. K. Verein „Die Technik für die Kriegsinvaliden“ im Festsale des N. Oe. Gewerbevereins in Wien eine Generalversammlung ab, zu deren Eröffnung Ihre Kaiserl. und Königl. Apost. Majestät Kaiserin Zita und S. Kaiserl. und Königl. Hoheit Admiral Erzherzog Karl Stephan erschienen waren.

Von Deutschland hatten sich hervorragende Vertreter der orthopädischen Wissenschaft und Ingenieure eingefunden.

11*

Exzellenz Exner eröffnete die Versammlung und berichtete über die Vereinstätigkeit.

Dann wurde in die eigentliche Tagesordnung eingetreten.

Prof. Dr. Tandler - Wien: **Über den prinzipiellen Aufbau menschlicher Gelenke.**

An einem Schema wurde der anatomische Aufbau der menschlichen Gelenke dargestellt und besonders die Hemmungsvorrichtungen geschildert, welche die Bewegungsfreiheit der Gelenke in bestimmten Grenzen halten. Im technischen Sinne ist ein festgestelltes Gelenk 20fach gesichert. Die Betrachtung der natürlichen Gelenke führte T. zu dem Schluss, dass die technischen Gelenke nur in der Beanspruchung, nicht in der Form, ihnen gleichen können.

Generalstabsarzt Prof. Dr. J. v. Hochenegg - Wien: **Indikationen zur Amputation im Frieden und im Kriege.**

Die Indikation zur Amputation wurde an folgendem Schema erläutert:

- | | | |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Verletzungen: | 2. Gewebserkrankungen: | 3. Formfehler: |
| a) Völliger Abriss. | a) Tuberkulose d. Knochen und Gelenke. | a) Schlechte Amputationsstümpfe. |
| b) Unstillbare Blutung | b) Brand. | b) Totale Verkrüppelung. |
| c) Weichteilverletzungen der Nerven und Gefäße. | c) Zellgewebsvereiterung. | c) Unheilbare Kontrakturen. |
| d) Knochen- u. Gelenkverletzungen. | d) Bösartige Neubildung. | |

Im Kriege bedingt entweder die schwere Verletzung die sofortige Amputation, oder die Notwendigkeit ergibt sich aus dem weiteren Wundverlauf. In jedem Fall bedeutet die Amputation eine Lebensrettung und wir sollen beim Anblick von Amputierten uns bewusst sein, dass der Mann sein Leben dem energischen Eingriff ärztlicher Kunst verdankt.

Admiralstabsarzt Prof. Dr. Frhr. v. n. Eiseleberg - Berlin: **Die Technik der Amputationen.**

Im Verhältnis zu früheren Kriegszeiten sind die Amputationen während des jetzigen Krieges seltener geworden. Es dürfte wohl keinem Chirurgen mehr passiert sein, dass er wie Larrey 200 Amputationen an einem Tage machte. Die Amputationen sollen schonend, schnell und sicher ausgeführt werden. Die Narkose gibt uns heute ein Mittel, die früher bei Amputationen verursachten Qualen dem Patienten zu ersparen.

E. schilderte dann die verschiedenen Methoden der Stumpfbildung, namentlich auch der Knochenversorgung, sei es im Sinne der typischen Operationen nach Gritti oder Pirogoff, oder die Versorgung des Knochenendes nach Bier oder Bunge. In jedem Falle ist die Tragfähigkeit des Stumpfes das vom Operateur anzustrebende

Resultat. Es ist Pflicht, jeden Zoll gesunden Gewebes zu schonen, da von der Stumpflänge die vorteilhafte Benutzung der Prothese später abhängt.

Prof. Dr. G o c h t - Berlin: **Das Kniegelenk.**

Die Notwendigkeit der Rückverlagerung der Gelenkachse beim mechanischen Gelenk begründete G. an einer Zeichnung, die das anatomische Kniegelenk im Schnitt darstellte. Darnach ist der Drehpunkt 2 cm hinter die Mittellinie des Gelenks gelagert. Beim künstlichen Bein hängt die Rückverlagerung von der Stumpflänge des Patienten ab.

Nach Messungen an 1300 Soldaten schwankt die Länge des Oberschenkels zwischen 30 und 40 cm. Die Beinstümpfe teilt B. in lange, mittlere und kurze Stümpfe ein, je nachdem sie $\frac{2}{3}$ oder $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{3}$ des obigen Durchschnittsmasses vom Oberschenkel besitzen. Bei langen Stümpfen soll die mechanische Gelenkachse 2 cm hinter die Mittelachse gelagert sein, bei mittleren Stümpfen verlangt G. 3 cm und bei kurzen 4 cm Verlagerung. Zur fabrikmässigen Herstellung der Gelenkteile würde sich eine Verlagerung von 4 cm als vorteilhaft erweisen, weil dann für alle Stumpflängen die erforderliche Stabilität gesichert wäre.

Oberstabsarzt Prof. Dr. H. S p i t z y - Wien: **Arzt und Prothese.**

Bei der Verabfolgung einer Prothese spielt der Arzt in erster Linie eine Rolle. Er beurteilt den Stumpf, bestimmt seine Prothesenreife, entscheidet über die Auswahl des geeigneten Kunstgliedes und schafft eventl. durch operative Massnahmen Kraftquellen für die Betätigung der Prothese. Die Aufgabe des Technikers ist es dann, für die richtige Ausführung der ärztlichen Angaben zu sorgen. Diese Zusammenarbeit von Arzt und Techniker hat sich als äusserst vorteilhaft erwiesen, und nach den Erfahrungen, die man in Wien gemacht hat, ist noch niemals ein Misston zwischen beiden aufgetreten. Ein besonderes Verdienst gebührt aber auch den Werkmeistern, die die eigentlich praktische Ausführung übernehmen und viele wertvolle Erfindungen gemacht haben. Früher lag der Prothesenbau ganz in den Händen der Bandagisten. Das Handwerk konnte aber den Kriegsverhältnissen nicht mehr genügen, so dass der Staat die Industrie mit heranziehen musste, um mit normalisierten Prothesen die Massenbedürfnisse zu befriedigen.

Sp. legt Wert darauf, dass Techniker und Werkmeister von den Ärzten anatomischen Unterricht erhalten, andererseits die Ärzte sich technische Kenntnisse verschaffen.

Senatspräsident Prof. Dr. K. H a r t m a n n - Berlin: **Deutsche Prüfstellen für Ersatzglieder.**

Hartmann sprach den Dank der deutschen Ingenieure für die Einladung aus und wies auf die Notwendigkeit der Zusammenarbeit der Ärzte und Techniker zum Wohle unserer amputierten Kriegsinvaliden hin. Aus dieser Zusammenarbeit ist die deutsche Prüfstelle entstanden. H. schilderte dann die aus den Merkblättern bekannte Einrichtung der Prüfstelle und ihre Aufgabe.

Es haben sich im Laufe der Zeit in den verschiedensten Gegenden Deutschlands Zweigstellen entwickelt, in denen die Benutzung der Kunstglieder im Bergbau, Textilwesen, Schiffbau und in verschiedenen Industrien geprüft werden. Die Arbeit der Prüfstellen werden in Merkblättern niedergelegt, von denen bisher 12 ausgearbeitet sind. Das Gutachten der Prüfstelle ist nicht als unfehlbar anzusehen, die Praxis soll entscheiden, welches die vorteilhafteste Prothesenform für den einzelnen Mann und seinen Beruf ist. Auch auf dem Gebiete der Konstruktion von Behelfsgliedern ist die Prüfstelle tätig gewesen, um die durch den vaterländischen Hilfsdienst erforderlich gewordene schnelle Arbeitszuführung besonders der Facharbeiter zu ermöglichen.

Augenblicklich beschäftigt sich die Prüfstelle mit den Bein-konstruktionen, die ihr auf Grund eines Preisausschreibens eingesandt worden sind. Sie wird dazu eine besondere Gehschule einrichten. H. legte zum Schluss auf den Austausch der Erfahrungen der deutschen Prüfstelle mit denen des Vereins „Die Technik für die Kriegsinvaliden“ in Wien besonderen Wert.

Generalarzt L e u - Berlin: Massnahmen des Königl. Preussischen Kriegsministeriums in der Kriegsbeschädigten-Fürsorge.

Generalarzt Leu teilte der Versammlung in Vertretung von Oberstabsarzt Schwiening mit, in welcher Weise die Medizinalabteilung des preuss. Kriegsministeriums den Ausbau der Kriegsbeschädigtenfürsorge in die Wege geleitet hat. Anfangs wurde besonderer Wert auf die seelische Fürsorge gelegt und die Lazarettärzte dazu angehalten. Es hat sich glücklicherweise sehr bald herausgestellt, dass die Ärzteschaft sich dieser Aufgabe in hervorragender Weise gewachsen zeigte und die Verwundeten dem Arzte, der ihre Wunden heilte, auch ihr Vertrauen entgegenbrachten. Die Zuführung zur Arbeit richtete dann am schnellsten die zerrütteten Gemüter wieder auf. Die Arbeitsfähigkeit wurde durch Lieferung bester Prothesen gefördert, die ohne Rücksicht auf Dienstgrad und Kosten bis ans Lebensende geliefert werden. Die oberste preussische Heeresverwaltung würdigt ganz besonders die wertvolle Mitarbeit der Ingenieure beim Prothesenbau. Um dem Massenbedürfnis gerecht zu werden, sollen Militärfabriken geschaffen werden, die auch im Frieden im Anschluss an ein Garnisonlazarett bestehen bleiben.

Zivil.-Ing. A. Ehrenfest-Egger-Wien: Die Mechanik der Ersatzglieder.

An 2 Skizzen eines Armes und eines Beines wurden die Freiheiten der einzelnen Gelenke demonstriert. E. schilderte dann die Anforderungen, die ein Kunstglied erfüllen muss. Es soll dieselben Abmessungen und die Form wie das gesunde Glied haben. Seine Beweglichkeit muss den natürlichen Gelenken entsprechen und es müssen sich damit annähernd die Bewegungen ausführen lassen, die zu einer rationellen Benutzung erforderlich sind. Die Technik

hat dann die Aufgabe, für diese Anforderungen Material, Konstruktion und Ausführung zu besorgen.

Es wurde ein Arm demonstriert, der auf Veranlassung von Herrn Admiralstabsarzt Prof. Dr. Frhr. von Eiselsberg konstruiert worden und in mancher Beziehung dem Carnesarm überlegen ist. Er rastet in jeder Beugestellung für Hub und Druck im Ellenbogen. Ausserdem ist in jeder Supinationsstellung Fingerschluss und Arretierung möglich. Nach Feststellung der Hand kann der Arm im Ellbogen noch gebeugt werden, so dass ergriffene Gegenstände zum Mund geführt werden können. Ausserdem besitzt er eine Rotationseinrichtung im Oberarm. Der vorgeführte Arm ist vorläufig als Modell zu betrachten, das vielleicht noch verbessert werden kann.

Im Anschluss an diese Vormittagssitzung fand eine Besichtigung einer kleinen Ausstellung von Kunstgliedern, die in den Nebenräumen untergebracht war, statt. Besondere Aufmerksamkeit zogen kleine Maschinenmodelle auf sich, die mit Motorantrieb in Funktion gesetzt waren und darstellten, wie man die Dauerhaftigkeit von Gelenken an künstlichen Gliedern prüfen kann.

Nachmittagssitzung.

S. Kaiserl. und Königl. Hoheit Erzherzog Karl Stephan übermittelte der Versammlung die Begrüssung S. Kaiserl. und Königl. Apost. Majestät Kaiser Karl.

Im Anschluss daran teilte S. K. u. K. Hoheit der Herr Erzherzog mit, dass die Unterbringung der Amputierten verhältnismässig leicht gelungen ist. Schwieriger ist die Versorgung der Schädel- und Rückenmarkverletzten.

Es müssen besondere Heime geschaffen werden, in denen sie sowohl Pflege, als auch leichte Beschäftigung erhalten können, die den noch verbliebenen Fähigkeiten entspricht. Die hervorragenden Erfolge der ärztlichen Wissenschaft und der Ingenieure auf dem Gebiet des Prothesenbaues haben das Vertrauen der Verletzten zu den Ärzten sehr gehoben. Die anfänglich schwere psychische Verstimmung bessert sich gewöhnlich sehr bald. Geradezu rührend ist das Entgegenkommen der gesunden Mitarbeiter ihren verletzten Kameraden gegenüber.

In der Landwirtschaft macht es ganz besondere Schwierigkeiten, schwerer Verstümmelte zu beschäftigen. Es kommen höchstens Aufseherposten in Betracht. Für die Arbeitsausübung müssen besonders widerstandsfähige Prothesen gebaut werden. Für die Feldarbeit hat sich der alte Stelzfuss besser bewährt, als die künstlichen Beine. In der Forstwirtschaft und Industrie sind Beinamputierte leichter unterzubringen. Besonders erfreulich waren die Leistungen eines doppeltamputierten Maurers, der mit seinen Kunstbeinen Leitern steigen konnte.

Dr. Radicke - Görden b. Brandenburg: Arbeitsleistungen Amputierter und Handgelähmter in der Landwirtschaft.

Die Arbeiten in der Landwirtschaft sind hauptsächlich Stielarbeiten, wozu sich die Kellerhand ganz besonders eignet. Nur zum Pflügen ist ein Pflughalter mit automatischer Losreissvorrichtung, falls die Pferde durchgehen, erforderlich. Denselben Zweck erfüllt auch ein Federring, der demonstriert wurde. Für die in Brandenburg eigentümliche Form des Schaufelgriffes wurde in Görden eine besondere Klaue konstruiert. Hierzu wurden verschiedene Diapositive gezeigt. Die Prüfstelle ist von den anfangs vorgenommenen Veränderungen der Kellerhand wieder abgekommen.

Für kurze Unterarmstümpfe wird eine feste Hülse in einer Beugstellung zwischen 45—90 Grad benutzt, welche an der Hinterseite mit einer Stahlschiene verstärkt ist. Oberarmamputierte und Exartikulierte bedürfen eines Ellbogengelenkes, das für landwirtschaftliche Arbeiten besonders kräftig sein muss, und daher wird am besten ein Rastgelenk angewendet. Auch die Sichelbewegung ist erforderlich. Für Radialislähmungen wurde eine Handstütze gezeigt, die mit einer Lederschlaufe kombiniert war und für Schwerarbeiten eine Feststellvorrichtung besitzt. Da gesunder Konkurrenz gegenüber die Leistungsfähigkeit der Amputierten, namentlich der Oberschenkelamputierten, eine sehr herabgesetzte ist, hält R. ihre Ansiedlung für vorteilhaft, weil sie im eigenen Betriebe am ehesten wirtschaftlich vorwärts kommen werden.

Prof. Dr. Ing. G. Schlesinger - Berlin: Wirkungsgrad amputierter Handwerker bei Wiederausübung ihres Berufes.

Prof. Schlesinger zeigte an einer Reihe von Tabellen systematisch angeordnete Ansatzstücke, die sich bei der Ausübung der einzelnen Berufe für Armamputierte eignen. Es sind in der Prüfstelle Versuche angestellt worden über die Leistungsfähigkeit der Handwerker mit verschiedenen Amputationshöhen des Armes. Die Leute sind beim Arbeiten sowohl gefilmt, als mit einer besonderen Methode photographisch die Bewegungskurven der einzelnen Gelenke des Armes aufgenommen worden. Das Ergebnis dieser Untersuchung zeigt, dass oberarmamputierte Schlosser weder feilen, noch die verschiedenen Betätigungen mit dem Hammer so ausführen können, dass eine Erwerbsfähigkeit in Betracht kommen könnte. Dieselben ungünstigen Resultate ergeben sich für oberarmamputierte Stellmacher, Tischler, Sattler und Schuhmacher. Alle diese können nur an den einschlägigen Maschinen einen nennenswerten Erwerb finden. Gegen alles Erwarten waren die Bäcker vorteilhafter daran. Ein oberarmamputierter Bäcker konnte an der Teigmaschine 70—80 Proz. der normalen Leistungsfähigkeit aufbringen. Im ganzen war er etwa 60—70 Proz. erwerbsfähig. Auch Maler können mit der Prothese ihren ganzen Beruf ausüben und eine Erwerbsfähigkeit von 70—80 Proz. aufbringen.

Oberingenieur Dr. Beckmann - Berlin: **Die Erwerbsfähigkeit von Invaliden im Fabrikbetriebe.**

Durch Verfügung des preussischen Kriegsammtes müssen alle Leichtbeschädigten, soweit sie nicht dienstfähig sind und ihr Gesundheitszustand es gestattet, der Kriegsindustrie zugeführt werden. Auch Schwerverletzte können beschäftigt werden. Schon während der Lazarettzeit kann die Ausbildung erfolgen. Die eigene Betätigung stärkt gewöhnlich schnell den Mut und das Selbstvertrauen. Die Industrie sollte geeignete Arbeiten für die Schwerebeschädigten aufheben. Die Ausbildung dazu erfolgt auch schon während der ärztlichen Behandlungszeit, aber am besten in der Fabrik, wo die Leute mit gesunden Arbeitern durchmischt werden. Selbstverständlich muss eine ärztliche Aufsicht bestehen. In der Akkumulatoren-Fabrik in Oberschöneweide bei Berlin hat man seit 1½ Jahren mit dieser Methode sehr gute Erfolge erzielt. Die Leute werden täglich 6—8 Stunden beschäftigt, die Arbeit ist militärischer Dienst und kann befohlen werden, so werden am leichtesten die Hemmungen überwunden, besonders wenn die Leute merken, dass sie einer einträglichen Beschäftigung nachgehen. Sie erhalten nämlich einen Mindestlohn von 40 Pfg. die Stunde, was einem Tagesverdienst von 3,20 Mark entspricht. Sind sie nach ihrem Gesundheitszustand einigermaßen konkurrenzfähig, erhalten sie den Akkordsatz. So haben 30 Leute in 1½ Jahren ca. 50 000 Mark verdient, neben militärischer Löhnung und freier Station.

Direktor Professor Lohse - Gleiwitz: **Arbeitsvermittlung für kriegsverletzte Industrie-Arbeiter.**

Im Bezirk Gleiwitz wurden in den Hütten- und Bergwerken mit gutem Erfolg Leichtverletzte, Schwerverletzte, Angehörige des Ersatz-Bataillons Gleiwitz und entlassene Mannschaften, und zwar insgesamt 490 Leute, beschäftigt, von denen der Vortragende die Verdienstverhältnisse angab.

Fabrikant Fr. Leiter: **Die Wirkung der Organisationsmassnahmen in der Prothesenfrage auf das gegenständliche Gewerbe.**

Nach allgemeinen Ausführungen über die Organisationsmassnahmen, die in der Prothesenfrage dadurch in Österreich erforderlich wurden, dass zu wenig Fachleute für dieses Gewerbe vorhanden waren und ein Ausbau von Fabrikbetrieben angestrebt werden musste. L. schlug den Namen „Prothesentechniker“ statt Handwerker vor und wünscht den systematischen Ausbau des Lehrlingswesens und Förderung der Literatur. Da die Frage des Sitzes bei Beinprothesen immer noch nicht festgelegt ist, empfiehlt L. die Bearbeitung in einem Merkblatt. Die sich bei dem Prothesenbau ergebenden Probleme sind nach Ansicht L.'s nicht von einer Einzelperson zu lösen, sondern nur von einer Prüfstelle zu entscheiden.

Geh. Medizinalrat Dr. Gust. Wagner - Berlin: **Erfolge in den Lehrwerkstuben für Kriegsbeschädigte der Preussisch-Hessischen Verwaltung.**

In den 3 in Deutschland bestehenden Eisenbahnlehrwerkstätten sind 221 Kriegsbeschädigte beschäftigt worden, die im Durchschnitt eine Leistungsfähigkeit von 77 Prozent erreichten. 140 davon waren Eisenbahner, die übrigen Eisenbahnersöhne. 48 Schlosser konnten ihren alten Beruf wieder aufnehmen, 15 mussten umlernen.

Es wurden 37 000 Mark für Unterstützungen aufgewendet, die aus der Eisenbahner-Kriegs-Sammlung übernommen waren.

Wechselrede.

W u l l s t e i n demonstrierte eine sehr einfache, von einem Landmann erfundene und seit Jahrzehnten benutzte Prothese, die als Ansatz ein gefensterter Lederstück aufweist, das etwa die Grösse und Dicke eines Handtellers hat. Die zur Arbeit benutzten Gerätschaften werden durch die Öffnung gesteckt und durch eine leichte Drehung festgeklemmt. Diese überaus einfache Prothese soll sich ausgezeichnet bewährt haben.

W. demonstrierte ferner eine Reihe von Diapositiven verschiedener Operationsmethoden an Amputierten, so aktive Muskelschlingen bei Beinstümpfen, die Bildung von 3 Muskelschlingen aus der Schultermuskulatur bei Exartikulierten. Bei einer Beinverkürzung amputierte er den vorderen Fussabschnitt nach Lisfrank und behandelte den verbleibenden Fussabschnitt wie einen Unterschenkelstumpf, indem er zur Verlängerung des Beines einen künstlichen Fuss darunterstellte. Bei kurzen Unterschenkelstümpfen resezierte er das häufig bei Prothesentragen sich durch Druckschmerz unangenehm bemerkbar machende Fibulaköpfchen. Die Gritti'sche Operation führte er nach Wilms so aus, dass er die Kniescheibe auf die angefrischten Condýlen des Oberschenkelknochens pflanzte, was ihm durch Tenotomie und Verlängerung der Quadricepssehne gelang. Überstehende, rüsselförmige Weichteillappen an Beinstümpfen formte er zu einem Knopfloch um, durch das er einen Gurt zog, der um den Kniebolzen der Beinprothese führte und so zur Verlängerung des Stumpfes und sicheren Führung der Prothese diente.

S c h a n z warnt vor zu grossem Optimismus bei der Unterbringung von Schwerverletzten in Fabriken. Die gesunde Konkurrenz wird im Frieden die Leute verdrängen. Die Fabriken sind keine Wohltätigkeitsanstalten und können nur existieren, wenn sie jeden Platz vollwertig besetzt haben.

H o h m a n n vermisst bei der Lazarettbeschäftigung und noch mehr bei den Arbeiten im Fabrikbetrieb noch behandlungsbedürftiger Soldaten die ärztliche Aufsicht. Arbeitstherapie ist nur unter ärztlicher Leitung denkbar.

Die Praxis hat gelehrt, dass die Lazarettschulen und Kurse nur von einer gewissen Oberschicht der Verwundeten mit Vorteil besucht werden. Die übrigen laufen nur mit, ohne besonderen Nutzen daraus zu ziehen. Für die grosse Menge ist das Leben und die Arbeit im öffentlichen Betriebe wichtiger als die Schule.

Zweiter Tag. Vormittagssitzung.

Regierungsrat Prof. A. L o r e n z - Wien: **Für und wider die ungliederte und gegliederte Beinprothese. Ein Kompromiss.**

Am Fussgelenk hat sich ausgiebige Bewegungsfreiheit nicht bewährt. Es genügt die Ginglymusbewegung. Im Kniegelenk wird eine Freiheit von über 90 Grad gegeben. Zur Sicherung des Gehens wird aber kein Prothesenbauer die Feststellung fehlen lassen. Ein Bein mit einem verriegelten Kniegelenk kommt aber einer Stelze gleich und ist schlechter als diese, weil es schwerer und kostspieliger ist. Die Entwicklung der Konstruktionen der Kunstbeine ist gleichbedeutend mit der Entwicklung der Kniegelenkkonstruktion resp. mit der Verhinderung ihrer Einknickbarkeit. Nach den bisherigen Erfahrungen ist es zweifelhaft, dass wir mit den Bremskonstruktionen der Kniegelenke zum Ziel kommen werden.

Zum Gehen bedürfen wir eines Kniegelenksausschlages von 20—25 Grad. L. hat eine eigene Konstruktion angegeben, durch die das Gelenk in ca. 40 Grad Beugung gehemmt wird, so also genügenden Bewegungsausschlag für das Gehen bietet. Zum Sitzen kann das Gelenk durch eine Entriegelung zu einem Bewegungsausschlag von über 90 Grad freigegeben werden. In manchen Fällen verlagert L. das Kniegelenk so weit nach hinten, dass selbst geringe Beugung noch keine Einknickung verursacht. Zur Streckung wird ein vordecker Zug benutzt.

Geh. Sanitätsrat Dr. Schanz - Dresden: **Über die Abrollung des natürlichen und des künstlichen Fusses.**

Der Gang mit einem ankylotischen Fuss wirkt geräuschvoll und stossend. Die Länge des Weges wird bei normalem Schrittmass infolge Ausschaltung der Fussrollung um ca. ein Drittel verkürzt. Beim physiologischen Gang rollt der bewegliche Fuss eine ähnliche Arbeitslinie wie ein Rad ab. Sch. zeigt an einigen Tafeln, wie ein künstlicher Fuss mit einem Knöchelgelenk nicht zur Abrollung im Sinne der Weggewinnung befähigt ist. Anders beim Sohlengelenk. Dasselbe lässt sich durch den von Schanz verwandten Rollfuss erzielen, der eine dem gesunden Fuss ähnliche Abwicklung gestattet.

Regimentsarzt Dr. R. Hoffmann - Wien: **Erfahrungen mit unseren normalisierten Behelfsprothesen.**

Es sind bisher 4000 Gipsbehelfsprothesen verwandt worden, die sich gut bewährt haben. In besonderen Gehschulen werden die Leute in der zweckmässigen Benutzung der Prothese ausgebildet. Sie erhielten ausserdem Unterricht im Reparieren ihrer Prothese, da besonders den Leuten auf dem Lande schwer geeignete Reparaturwerkstätten zur Verfügung stehen werden. Die endgültigen Beine werden jetzt in der Regel mit einem beweglichen Sprunggelenk ausgestattet. Nach den jetzigen Erfahrungen ist etwa 56 Proz. der Leute der Innenriemen zur Fixation der Hülse in der Spitzyschen Schnürfurche erwünscht. Unterschenkelamputierte erreichen zum Teil eine erstaunliche Sicherheit beim Gehen.

So ist ein Mann als Führer in der Dachsteingruppe tätig. Für die Landarbeit hat sich die Behelfsprothese besser bewährt, als die

Kunstbeine. Bauern erhalten daher nur zwei kräftig gebaute Behelfsprothesen. Es wurden eine Reihe Leute vorgeführt, die mit diesen Prothesen sehr gut gingen.

Professor Dr. Ludloff-Frankfurt a. M.: **Modifikation einer Prothese der unteren Extremität.**

L. stellte eine Prothese vor, die von Stabsarzt Schäfer konstruiert worden ist und ein Kniegelenk besitzt, das sich bei Belastung automatisch feststellt. Es hat dabei den Vorzug der ausserordentlichen Stabilität und eignet sich ganz besonders zur fabrikmässigen Herstellung. Es ist für den billigen Preis von 175 Mark lieferbar.

Oberbaurat Ing. A. R. v. Boschan-Wien: **Prüfstelle mechanisch-technische Abteilung.**

Die Tätigkeit der Prüfstelle ist eigentlich Friedensarbeit. Der Prothesenbau hat eine ähnlich sprunghafte Entwicklung durchgemacht, wie der Automobil- und Luftschiffbau. Die Aufgaben der Prüfstelle beziehen sich auf folgende Prüfungen:

1. Material.
2. Konstruktionen auswärtiger Erfinder und eigener Konstruktionen. Dazu sind Werkstätten notwendig.
3. Die Ausführung, wobei Normalisierung angestrebt werden muss.

Da die Techniker noch nicht den notwendigen Sicherheitsgrad der Materialien für Prothesen wie bei anderen Maschinen kennen, müssen besonders umfangreiche Prüfungen ausgeführt werden.

Sie beziehen sich auf die Fallfestigkeit, Abnutzung der Gelenke, ferner Schlagproben in verschiedener Richtung. Wenn ein Prothesenträger fällt, so schützt die Elastizität seines Körpers die Prothese bis zu einem gewissen Grade vor Bruch.

Wechselrede.

Spitzzy stellte einige Fälle vor, bei denen durch plastische Operationen die Stumpfmuskulatur zur Betätigung von Prothesen gewonnen worden ist, darunter auch eine echte van Gheffische Operation. Durch den Biceps hat er in einigen Fällen mit Erfolg einen sehr weiten Kanal operativ hergestellt, sodass eine sehr wirksame Muskelschlinge entstanden war.

Bauer benutzt zur Fixierung der Prothesen eine Innenschnürung der Stümpfe.

Gocht kam kurz auf die automatischen Kniefeststellungen zu sprechen die entweder durch eine Bremsvorrichtung oder durch Sperrung in gerader Stellung bewirkt werden.

Schede führt eine neue Fusskonstruktion vor, bei der die Achse des Gelenkes unterhalb der Knöchelgegend, und nur 2 cm über dem Boden liegt. Durch einen Längsbolzen ist dem Vorderfuss eine gewisse seitliche Bewegung gegeben.

T a n d l e r sprach im Anschluss an die Ausführung von Schanz über den physiologischen Gang und glaubt, dass durch die militärische Erziehung der individuelle Gang aufgehoben wird. Die vorteilhafteste Fussstellung ist leichte Einwärtsrotation.

Die meisten Menschen setzen beide Beine verschieden auf. Beim Prothesenbau sollten solche individuellen Eigentümlichkeiten berücksichtigt werden.

E r l a c h e r teilt mit, Kniegelenkskonstruktionen in Arbeit zu haben, die in 45 Grad Beugung gehemmt werden, andere, die bei Belastung sich automatisch fixieren, und schliesslich solche, die bei jeder Belastungsstellung feststehen.

S c h l e s i n g e r berichtet, dass Dubois Raymond in der Charlottenburger Prüfstelle Gangprüfungen vornimmt, bei deren die Bewegung der Gelenke mit ähnlichen Methoden untersucht werden sollen, wie Sch. es für die Armgelenke geschildert hat. Bei der Materialprüfung hat sich herausgestellt, dass Holzbeine vor Leder- und Stahlkonstruktionen in mancher Beziehung den Vorzug haben. Wenn bei einem Unfall ein Holzbein bricht, liegt der Schaden klar zu Tage und zwingt zur sofortigen Reparatur. Anders bei Leder- und Stahlkonstruktionen. Diese verbiegen, können dann eventl. noch weiter getragen und dadurch in einer Weise dem Verbrauch ausgesetzt werden, dass eine Reparatur nicht mehr möglich ist. Als Grundsatz sollte gelten, dass, wenn ein Amputierter fällt, alles brechen darf, nur nicht das Kunstbein. Die Prüfstelle beschäftigt sich jetzt mit der Begutachtung von 30 künstlichen Beinen, die auf ein Preisausschreiben hin eingesandt worden sind.

Im Anschluss an die Sitzung fand eine Besichtigung des K. und K. Reservespitals Nr. 11 unter Leitung von Herrn Oberstabsarzt Prof. Dr. Spitzzy statt.

Ein gemeinsames Mittagessen im Lazarett vereinigte die Kongressteilnehmer mit den Beamten des Lazarets.

Nachmittagssitzung.

Patentanwalt Ing. S. N e u t r a - Wien: **Das Gelenk als technisches Problem.**

An Diapositiven wurden in schematischer Weise verschiedene Gelenktypen und verschiedene Konstruktionen ihrer Feststellung vorgeführt.

Oberarzt Dr. P h. E r l a c h e r - Wien: **Ersatz von Arm und Hand.**

Die Erfahrung hat gelehrt, dass Exartikulierte nur mit festgestelltem Schultergelenk arbeiten können. Oberarmamputierte können mit dem Wiener Arbeitsarm leichte Arbeiten gut verrichten. Für die Schwerindustrie ist ein kräftigeres Rastergelenk im Ellbogen erforderlich. Der sog. Bauernarm hat gar kein Ellbogengelenk, sondern nur eine bewegliche Klaue. Da die Kugelgelenke keine reine Pendelbewegung zulassen, ist diese Gelenkform von E r l a c h e r modifiziert worden. E. führte dann eine Reihe von Prothesen vor, darunter auch kosmetische Prothesen. Bei langen

Unterarmstümpfen wurde die Supination zur Fingerbewegung der Kunsthand benutzt.

Ing. G. Silvestri-Wien: **Die künstliche Hand als Greifwerkzeug.**

Er unterschied solche Kunsthände, die mit einem Zug, und solche, die mit 2 Zügen betätigt werden. Die ersteren sind gewöhnlich so konstruiert, dass der Daumen mit Federkraft den ergriffenen Gegenstand festklemmt, und daher stets einen gleichartigen Druck ausübt. Soll der Gegenstand freigegeben werden, so muss dieselbe Bewegung wie zum Ergreifen ausgeführt werden. Ein besonderer Nachteil liegt darin, dass die Hand keinen Halt in vertikaler Richtung bietet und das Tragen schwererer Gegenstände unmöglich wird. Vorteilhafter sind Kunsthände mit 2 Zügen zu verwenden, von denen der eine die Hand öffnet, der andere sie schliesst. Als Beispiel wurde eine schematische Zeichnung der Carneshand vorgeführt, und gezeigt, dass diese Konstruktion den Nachteil hat, dass ein sehr langer Weg zur Auslösung erforderlich ist. Eine andere Konstruktion vermied diesen Nachteil.

Oberarzt Dr. F. Bauer-Wien: **Kurzstumpfprothesen.**

Kurze Oberarmstümpfe werden mit einem Innenriemen gefasst und erhalten statt der Lederhülse ein äusseres Metallgerüst. Bei Exartikulierten wird das Gelenk an dem unteren Pol der Schulterkappe gelegt. Für landwirtschaftliche Arbeiten montiert er das Arbeitsgerät möglichst direkt an dem Stumpf. Diese Prothesen wurden an einer Reihe von Leuten vorgeführt. Eine Garnitur zeigte die verschiedenen Teile des normalisierten Arbeitsarmes.

Regimentsarzt Dr. J. Pokorny-Wien: **Arbeitsbehelfe für einarmige Landwirte.**

Ausser dem Kunstglied erhalten alle Ober- und Unterarmamputierte einen Arbeitsgürtel, an dem das Arbeitsgerät befestigt werden kann, um mit der gesunden Hand geführt zu werden. Oberarmamputierte erhalten einen Arbeitsarm, der aus 2 Ledermanschetten besteht und mit Schienen verstärkt ist. Dieser Arm wird an dem Stumpf festgeschnallt und kann ohne Modell hergestellt werden. Mit einem Ellbogengelenk wird er nicht ausgerüstet. Zur Aufhängung des Armes dient ein Kummet. Eine ähnliche Konstruktion ist auch für Unterarme eingeführt. Zum Pflügen wird die Kellerhand benutzt.

Ehrenfest-Egger führte an einem Offizier einen Kunstarm vor, der auf Veranlassung von Admiralstabsarzt Prof. Dr. Freiherrn von Eiselsberg ausgeführt worden ist. Er hatte eine künstliche Hand, mit der in jeder beliebigen Armstellung Gegenstände ergriffen und festgehalten werden können, sodass sie in mancher Beziehung der Carneshand überlegen war.

Prof. Dr. O. Vulpius-Heidelberg: **Kombination oder Trennung vom Arbeitsarm und Schönheitsarm.**

Wegen der vorgerückten Zeit wurde nur kurz auf die Kombinationsmöglichkeit von Arbeits- und Schönheitsarm hingewiesen

und der Wunsch geäußert, dass auch Armamputierte ebenso wie Beinamputierte zwei Prothesen geliefert bekommen müssten.

Regimentsarzt Dr. O. Stracker - Wien: **Arbeitsbehelfe für Gelähmte.**

An einer Reihe Soldaten wurden verschiedene Konstruktionen für Lähmungen und schlecht geheilte Knochenbrüche vorgeführt, die als Arbeitsbehelfe dienen. Leute mit Beinverkürzungen erhalten ein provisorisches Gestell, das die Verkürzung ausgleicht.

Ob.-L. Ing. E. Feldschareck - Wien: **Prothesenversorgung doppelseitig Armamputierter.**

Bei doppelseitig Amputierten hat sich die Prothesenjacke sehr gut bewährt. Besondere Anforderungen verlangt die Ausbildung der Leute, die sich am vorteilhaftesten gestaltet, wenn eine Reihe von Doppelamputierten in ein Lazarett zusammengelegt werden, sodass sie Gelegenheit haben, sich gegenseitig ihre Erfahrungen mitzuteilen.

Wechselrede.

Schede führte an einem Modell eine Neukonstruktion für Oberarmamputierte vor, bei der der Stumpf durch bewegliche Pelotten gehalten wird.

Erlacher demonstriert ein Ellbogengelenk, das aus zwei verhängten Ringen besteht.

Hartmann schloss die Diskussion mit dem Dank der deutschen Teilnehmer an der Versammlung.

Exzellenz Exner wies in einem Schlusswort auf die Bedeutung der Mitarbeit Seiner Kaiserl. und Königl. Hoheit Erzherzog Karl Stephan hin und betonte die dadurch sich ausdrückende enge Zusammengehörigkeit des Volkes mit seinem Herrscherhause.

Mittwoch, den 18. April, fand unter Leitung von Spitzzy eine Besichtigung der K. und K. Invalidenschulen des Reservespitals Nr. 11 statt.

A. Allgemeine Orthopädie.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen).

- 1) **Dreyer, Lothar.** Einfacher Gips- und Zugverband. (B. kl. W., Nr. 28, 1916.)

Nach Anlegung eines Mastisol-Zugverbandes wird die Fraktur z. B. des Oberschenkels in Narkose kräftig extendiert und ausgeglichen, darüber ein unterbrochener Gipsverband angelegt, am Fussteil ein Gehbügel, an dem die Extension festgemacht wird.

Mosenthal, Berlin.

- 2) **Warsow.** Zur Behandlung von Oberarmbrüchen. (M. m. W., Nr. 52, 1916.)

Beschreibung eines Lagerungsbettes für Oberarmverletzungen, in dem der Arm rechtwinklig abduziert und rechtwinklig nach aussen rotiert bzw. extendiert wird.

Mosenthal, Berlin.

- 3) **Stolz.** Eine universelle Schiene für Armbrüche, Oberarmbrüche, verstellbare Beckenstütze. (M. m. W., Nr. 52, 1916.)

Holzschiene, ähnlich der Gochtschen Schiene. Verstellbare Beckenstütze, eine zusammenklappbare Bank, die zusammengeklappt unter den Patienten geschoben wird. Mosenthal, Berlin.

Unblutige und blutige Operationen.

- 4) **Kölliker, Th.** Einpflanzung eines Astes des N. medianus in den M. biceps nach Heinecke. (Ztrbl. f. Chir., 1917, Nr. 21, S. 454.)

Bei zwei Fällen von vollständiger Lähmung des N. musculo cutaneus mit Versteifung im Schultergelenk, wurde eine freie Nerveneinpflanzung des Medianus in den Biceps gemacht. Es wurde der Nervenstrang im Medianus, der bei der Pronations-Flexionskontraktur (cerebr. infant. Hemiplegie) reseziert wird, in der Mitte des Oberarms freigelegt und ein etwa 6 cm langes Nervenstück aus dem Ast für den Pronator teres, Flexor carpi radialis und Palmaris longus in den Biceps in seiner Längsrichtung versenkt und der Muskel an der Eintrittsstelle des Nerven mit feinen Seidennähten über diese verschlossen. In beiden Fällen stellte sich nach etwa 6 Monaten die Funktion des Biceps wieder her.

Naegeli, Bonn.

- 5) **Scheel, P. F.** Zur Technik der Sehnenverpflanzung. (Ztrbl. f. Chir., 1917, Nr. 20, S. 426.)

Nicht exakte anatomische Präparate der zu verpflanzenden Muskeln oder Sehnen sichern eine gute Funktion. Im Gegenteil sollen sie möglichst wenig von dem umgebenden Gewebe befreit werden, da gerade die Sehnenscheide bzw. das entsprechende Gleitgewebe es ist, das die ungehinderte Bewegung der Sehne erlaubt.

Naegeli, Bonn.

- 6) **Schulze-Berge.** Ersatz der Beuger des Vorderarmes (Biceps und Brachialis) durch den Pectoralis major. (D. m. W., 1917, Nr. 14, S. 433.)

Infolge einer Schussverletzung durch den Plexus brachialis war es zur Lähmung der vom N. axillaris und musculo cutaneus versorgten Muskeln gekommen. Pat. konnte also weder den Oberarm im Schultergelenk nach vorn oder zur Seite heben, noch den Vorderarm im Ellbogengelenk beugen. Sch. suchte den kräftigen M. pectoralis major zum Ersatz heranzuziehen: Freilegung des Pectoralis und Ablösung seiner Sehne vom Humerus. Zur Verlängerung des sehnigen Teiles Spaltung der Sehne und Herabziehung der unteren Hälfte. Spaltung der Faszie des Biceps, Halbierung der Ansatzsehne des Biceps an den Radius und Abtrennung der Hälfte vom Knochen. Das heruntergezogene Ende der Pectoralissehne und das hinaufgeklappte der Bicepssehne liessen sich nunmehr bei starker Beugung des Vorderarmes glatt vereinigen. Naegeli, Bonn.

- 7) **Vulpius, O.-Heidelberg.** Heilerfolg bei Handlähmung.
(Ztschr. f. Krüppelf., Bd. 10, H. 4.)

Kurze allgemeinverständliche Besprechung operativer Behandlung der Radialislähmung mittels Muskelverpflanzung.

Schasse, Berlin.

- 8) **Hirt, R.** Zur Fingerextension. (Ztrbl. f. Chir., 1917, Nr. 17, S. 355.)

Aus einer kräftigen, vernickelten Sicherheitsnadel wird eine entsprechend gebogene Nadel mit Bügel gebildet, die in örtlicher Schmerzbetäubung durch Weichteile, Phalanx und Nagel gebohrt, nach Schliessen des Bügels zur Extension verwandt wird. Abbildungen erläutern die Anwendungsweise.

Naegeli, Bonn.

Amputationen und Prothesen.

- 9) **Mosberg.** Zur Armprothesenfrage. (M. m. W., Nr. 51, 1916.)

M. will die Prothesen einheitlich nach folgenden Gesichtspunkten gliedern: 1. a) Arbeitsarme für Landarbeiter und Kleinhandwerker, b) für Industriearbeiter; 2. Schmuckarme für Arbeiter; 3. Arme für Kopf-arbeiter; 4. Arme für Exartikulierte und Doppelamputierte.

Prinzip seiner Prothese ist folgendes: Ein Bandeisen wird um den Stumpf herumgelegt und durch Riemen mit Spangen befestigt, unten ein Stück Gasrohr eingelassen, in welchem das drehbare Ansatzstück steckt. Das Ganze hängt beim Oberarm an einem gepolsterten Schulterring mit einer weichen Leder- oder Stoffkappe. Ellbogengelenk und Unterarm wird bei Oberarmamputierten fortgelassen. Der Hebelarm muss möglichst verkürzt werden. Für Landwirte und Kleinhandwerker benutzt er als Ansatzstück die modifizierte Kellerhand.

Mosenthal, Berlin.

- 10) **Cohn, Max.** Zu Sauerbruchs „Die willkürlich bewegbare, künstliche Hand“, zugleich ein Beitrag über die Ursachen der Stumpfbeschwerden. (B. kl. W., Nr. 34, 1916.)

C. wendet sich gegen die Bemerkungen S.s, dass die Beschwerden der Amputierten mit dem Ausfall aller Muskeltätigkeit zusammenhängen. C. ist selbst an der Hand amputiert und trägt einen Carnesarm, und stellt die Bilanz zugunsten des Carnesarms gegen die Sauerbruchsche Operation auf.

Mosenthal, Berlin.

- 11) **Borchardt, M.** Kurze Anleitung zur Herstellung von Lazarettprothesen. (M. Kl., 1917, Nr. 14, S. 389.)

Unter Lazarettprothesen versteht man solche, welche die Verletzten schon anlegen, noch ehe die Wunden geschlossen sind, solange noch Nachamputationen in Frage kommen und wesentliche Veränderungen am Stumpf zu erwarten sind. An Hand zahlreicher Abbildungen wird das Prinzip bzw. die Herstellung solcher Prothesen dargestellt.

Naegeli, Bonn.

B. Spezielle Orthopädie.

Erkrankungen der Nerven (einschl. Schußverletzungen).

- 12) **Schanz, A.** Beitrag zur Nervenverletzungschirurgie. (D. m. W., 1917, Nr. 20, S. 617.)

Bei teilweise angeschossenen Nerven mit seitlicher Neurombildung hat Sch. den „Neuromvarix“ abgetragen. Es entsteht dann ein muschelförmiger Defekt, in dem man zentral und peripher angefrischte Bündel und in dessen Tiefe die erhaltenen Bündel sieht. Durch Übernähen des Perineuriums wurde der Defekt ohne Mühe geschlossen. Mit einer sterilen Kalbsarterie wurde ausserdem der Nerv umscheidet.

Der Erfolg der Operation war überraschend. Im einen Fall trat schon am zweiten Tag deutliche Sensibilität auf. Auch die motorischen Störungen zeigten günstige Beeinflussung.

Naegeli, Bonn.

- 13) **Wollenberg.** Das Edinger-Verfahren der Nerven-defektüberbrückung. (D. m. W., 1917, Nr. 21, S. 643.)

Auf Grund von 25 nach der Methode von Edinger operierten Fällen kommt W. zu dem Schluss, „dass das anatomische Resultat der Edinger-Operationen, gleichviel ob der Agar reaktionslos einheilte oder nicht, völlig negativ gewesen ist. In allen Fällen entwickelten sich an der Einfügungsstelle des Nerven in die Gefässröhrchen Neurome ohne jede Tendenz, das Röhrchen zu durchwachsen“. In keinem Fall ist auch nur eine einzige Nervenfasern in dem Inneren des Edinger-Röhrchens nachweisbar.

Wo es irgend möglich ist, muss einstweilen unbedingt die direkte Nervenvereinigung erzielt werden, und das gelingt selbst bei erheblichen Defekten häufig durch eine starke Beugung der betr. Gelenke oder durch Verlagerung des betr. Nerven (Wollenberg, Wrede).

Naegeli, Bonn.

- 14) **Scherb, Richard.** Nachtrag zum Jahresbericht des Internats der Anstalt Balgrist. Über die differentialdiagnostische und therapeutische Bedeutung des Triceps-Pectoralis-Symptoms bei der Entbindungslähmung. (Ztschr. f. orth. Chir. Bd. 36, H. 4.)

Das Symptom findet sich bei einer bestimmten Gruppe von Fällen von Entbindungslähmung und ist geeignet, sowohl differentialdiagnostisch als auch therapeutisch einen Wegweiser zu geben.

Das Symptom wird folgendermassen geprüft: Künstliche Ausschaltung der Wirkung der zweigelenkigen Muskeln des Oberarms durch Schienung und Versteifung des Ellbogens. Positiv wird sie ausfallen in den Fällen, bei denen durch das Geburtstrauma die Schultermuskulatur nicht oder unwesentlich betroffen wurde, dagegen schon eine verhältnismässig geringe Läsion des den Triceps versorgenden Nervus radialis verursacht wurde.

Mosenthal, Berlin.

Frakturen und Luxationen (einschl. Schußbrüche).

- 15) **Neugarten, L.** Über Knochenneubildung aus versprengtem Periost nach Streifschussverletzungen. (M. m. W., Nr. 51, 1916.)

Kasuistischer Beitrag. Es handelt sich um eine Schussverletzung am Oberschenkel; röntgenologisch konnte eine Knochenverletzung nicht nachgewiesen werden. Der Tumor sass dem Knochen breitbasig auf.

Mosenthal, Berlin.

- 16) **Unger, Ernst.** Die Behandlung von Pseudarthrosen. (Bergels Fibrininjektion.) (B. kl. W., Nr. 34, 1916.)

Bei Pseudarthrose ist die Injektion von Jodtinktur zu verwerfen, sie schädigt Knochen und Periost und produziert keinen Callus. In zwei Fällen von Unterschenkel-Pseudarthrosen hat die Injektion mit Bergels Fibrin zu sicherem und schnellem Erfolge geführt, ebenso in einem Falle eines nicht geheilten Bruches des Schlüsselbeins. In zwei Fällen alter subkapitaler Fraktur des Schenkelhalses wurde durch Einspritzung von Fibrin in die nächste Umgebung der Bruchenden eine gewisse Besserung erzielt. Er empfiehlt die frühzeitige Injektion von Fibrin zur Callusbildung bei prognostisch ungünstigen Frakturen.

Mosenthal, Berlin.

Deformitäten der Wirbelsäule.

- 17) **Virchow, Hans.** Der Senkrücken des Pferdes. (B. kl. W., Nr. 32, 1916.)

Die Wirbelsäule eines mit Senkrücken behafteten Pferdes zeigte dieselben Veränderungen, wie sie als perispondylitisch (arthritisch) bekannt sind. Dieselben sind sekundärer Natur, das Primäre ist die Belastungsdeformität. Im Gegensatz zum Menschen sind allerdings entsprechend der horizontalen Lage der Wirbelsäule, die ventralen Partien meist von Wucherungen verschont, besonders dagegen die Dornfortsätze befallen.

Mosenthal, Berlin.

- 18) **Virchow, Hans.** „Abwetzung“ an den Endflächen der Wirbelkörper. (B. kl. W., Nr. 38, 1916.)

Die Abwetzung (bildlich gemeint) äussert sich darin, dass die Endfläche der Epiphyse niedriger wird, bis zum totalen Verschwinden. Er fand diesen Zustand an der Wirbelsäule von Australiern. Für das Zustandekommen macht er den Druck der Bandscheibe verantwortlich, der durch Vornüberbeugen des Körpers bei anhaltender Hockerstellung zustandekommt. Er fand diese Erscheinung auch bei Anthropoiden, die auch die nach vorn gebeugte charakteristische Körperhaltung haben.

Mosenthal, Berlin.

Deformitäten der unteren Extremität.

- 19) **Blencke.** Einige Bemerkungen über die sogenannten Tarsalgien. (M. Kl., 1917, Nr. 18, S. 497.)

Bei allen schmerzenden Calcaneussporen kann nur das Röntgenbild in Verbindung mit der Ursache der Entstehung der Gebilde massgebend

12*

dafür sein, ob operiert werden soll oder nicht. In allen Fällen, auch in solchen, wo es sich um fertig ausgebildete Sporen handelt, soll erst mit konservativen Massnahmen versucht werden. Ausgelochte Filzsohlen mit nach Bedarf im Stiefel eingearbeiteten Vertiefungen haben sich bisher immer am besten bewährt.
Naegeli, Bonn.

- 20) **Virchow, Hans.** Über den Calcaneus-Sporn. (B. kl. W., Nr. 36, 1916.)

Der Sporn kommt auch bei Farbigen vor, ferner findet sich häufig eine gewisse Abwetzung des Tuber mit porösem Aussehen des Knochens, bedingt durch den Druck des Bodens auf das Tuber calcanei. Nach seiner anatomischen Lage spricht er sich dafür aus, dass der Sporn bedingt wird durch die Plantar-Aponeurose und nennt ihn den Aponeurosenhorn, im Gegensatz zu einem zweiten Sporn, der am Calcaneus vorkommt, vor dem Tuber plantarwärts gelegen, am Ansatz des Ligamentum calcaneo-cuboid, den er Ligamenthorn des Calcaneus nennt.

Mosenthal, Berlin.

C. Grenzgebiete.

Krüppelfürsorge einschl. Kriegsbeschädigtenfürsorge.

- 21) **Schulthess, W.** Mitteilungen aus der Anstalt Balgrist. (Ztschr. f. orth. Chir., Bd. 36, H. 4.)

Sch. gibt mit Abbildungen die Entstehungsgeschichte, den Bau der Anstalt, Einrichtung der klinischen und poliklinischen Gebäude. Als Einzelheiten erwähnt er einen neuen Schulterschiebeapparat zur Behandlung der Skoliose, bespricht ausführlich die maschinelle Behandlung der Skoliosen und der übrigen orthopädischen Leiden.

In einem zweiten Abschnitt gibt er einen Überblick über den klinischen Betrieb, und bespricht im speziellen Teil die Behandlung sämtlicher orthopädischen Leiden.

Mosenthal, Berlin.

- 22) **Kirchberg, Franz.** Die Gehschule für Beinamputierte. (M. m. W., Nr. 51, 1916.)

Die Schule gliedert sich in zwei Abteilungen: 1. die Leute mit den Lazarettbeinen, 2. mit den Kunstbeinen.

Als Übungsprogramm empfiehlt er Gehübungen, Freiübungen und Stumpfübungen.

Mosenthal, Berlin.

- 23) **F. Maier-Bode-Nürnberg.** Der Arm- und Beinbeschädigte in der Landwirtschaft. (Deutsche Krüppelhilfe. Heft 3. Ztschr. f. Krüppelfürs.)

Verfasser bringt hier z. T. schon anderweitig beschriebene Erfolge mit Arbeitsversuchen beschädigter Landwirte. Besonders Wert bietet das Beispiel mehrerer Unfallverletzter, die schon jahrelang wieder landwirtschaftlich tätig sind, über deren Können sich also schon ein Urteil bilden lässt und die sich gut bewährte Arbeitshilfen selbst beschafft haben.

Schasse, Berlin.

- 24) **Syndikus G. Roder**-Düsseldorf. **Kriegsbeschädigte und Meisterprüfung.** (Ztschr. f. Krüppelf., Bd. 10, H. 3.)

Für die in ihrem Fortkommen behinderten Kriegsbeschädigten ist die Ablegung der Meisterprüfung von sehr grossem Werte, deshalb kommen die Handwerkskammern in weitgehender Weise ihnen dabei entgegen, durch Rücksichtnahme auf die körperliche Behinderung und die Schwierigkeit des Beibringens sonst erforderlicher Papiere. Die erforderlichen theoretischen Kenntnisse kann sich der Invalide während seines Lazarett-aufenthaltes aneignen, ebenso kann er sich dort praktisch weiterbilden, wofür allenthalben Einrichtungen getroffen sind.

Schasse, Berlin.

- 25) **Direktor K. Blaum**-Strassburg i. E. **Kriegswohlfahrtspflege und Armenpflege in der Kriegsbeschädigtenfürsorge.** (Ztschr. f. Krüppelf., Bd. 10, H. 3.)

Am Daseinskampfe der nächsten Friedensjahrzehnte wird der ganze Arbeitsmarkt die erwerbsbeschränkten Kräfte noch viel rücksichtsloser ausstossen als dies schon vor dem Kriege der Fall war. Die staatliche Rente rechnet mit der glatten Unterbringung der Kriegsinvaliden, die öffentliche Kriegswohlfahrtspflege tritt nur eine bestimmte Zeit in Kraft, deshalb ist jeder darüber hinaus unterstützungsbedürftige Invalide z. Z. auf öffentliche Armenpflege oder private Wohltätigkeit angewiesen. Die Mittel der privaten Liebestätigkeit sind aber beschränkt. Die Armenpflege sollte, weil sie deklassierend wirkt, nur dann eintreten, wenn sie den betreffenden Invaliden auch schon vor dem Kriege unterstützt hat. Die öffentlichen Arbeitsämter müssten gesetzlich geregelte Arbeitsbeschaffung durch bevorzugte Zuweisung offener Stellen an wirtschaftlich schwache Kriegsinvaliden mit entsprechender Entlohnung nach der tatsächlich geleisteten Arbeit ermöglichen. Auf die vorhandene Invalidenrente dürfte dabei keinerlei Rücksicht genommen werden. Schasse, Berlin.

- 26) **Böhm, M.**-Berlin und **W. Michælls**-Leipzig. **Die Ausbildung des Einarmers zum Landwirt.** (Ztschr. f. Krüppelf., Bd. 10, H. 3.)

Das in der landwirtschaftlichen Lehrstation für Kriegsbeschädigte des XX. A.-K. zu Kortau eingerichtete Übungsfeld ist in drei grosse Unterabteilungen geteilt, für die Arbeiten, welche hauptsächlich mit den Armen ausgeführt werden, wie Graben, Säen, Pflanzen, Mähen, Aufstaken, Dreschen, ferner für Arbeiten, bei denen Pferde gebraucht werden, wie Pflügen, Eggen, Einfahren, Pferdepflege. Drittens die Gehbahn mit Geländeschwierigkeiten für Beinbeschädigte und Beinamputierte. Im Kursus A lernen auf dem Übungsfelde diejenigen beschädigten Landwirte, die noch nicht wieder landwirtschaftliche Verrichtungen ausführen können, abwechselnd mit diesem praktischen Unterricht wird Behandlung und Heimatsarbeit, wie Korbflechten, Weben usw., getrieben; ferner in der Schmiede, Stellmacherei gearbeitet. Die Kunstglieder werden erklärt mit Unterweisung in Pflege und einfacher Reparatur derselben. Im Kursus B erhalten Fortgeschrittene Spezialausbildung zum landwirtschaftlichen Beamten, Inspektor, Hofaufseher, Kämmerer usw.

Schasse, Berlin.

- 27) **Meyer, E.** Kriegsbeschädigtenfürsorge und Taylorsystem. (Ztschr. f. Krüppelf., Bd. 10, H. 4.)

Das Taylorsystem erstrebt die Verwendung psychologischer und physiologischer Erkenntnisse im Dienste rationeller Fabrikarbeit. Während aber dabei die weniger Leistungsfähigen aus dem Wirtschaftsleben ausgeschieden werden, will die Kriegsbeschädigtenfürsorge durch neue Methoden grade die Eingliederung der Invaliden in das Berufsleben erreichen. Nach einem Vorschlage von Stabsarzt Dr. Christian wären ein Berufsberatungsamt und ein Institut für Berufspsychologie zu schaffen, grössere Berufsberatungsstellen, Krüppelheime, Lazarettwerkstätten müssten experimentelle Untersuchungen in dieser Hinsicht anstellen. Für die Prothesenarbeit ist neben Schaffung bestimmter Typen die individuelle Anpassung der Prothese an den einzelnen Arbeiter und vor allem auch die Anpassung der ganzen Arbeitsmethode an den Prothesenträger zu fordern wobei wohl Tempo der Maschine, Verteilung der Arbeitspausen usw. zu ändern wären.

Schasse, Berlin.

- 28) **H. Perls-Siemensstadt.** Kriegsblindenfürsorge in der Industrie. Arbeitsmöglichkeiten für Kriegsblinde bei der Massenherstellung elektrischer Installationsmaterialien. (Ztschr. f. Krüppelfürsorge. Bd. 10, H. 4.)

Die Siemens-Schuckert-Werke Berlin haben im Kleinbauwerk gleich bei Kriegsbeginn Versuche über die Verwendbarkeit von Blinden bei der Massenfabrikation elektrischer Bedarfsartikel mit gutem Erfolge angestellt. Bisher haben dort 25 Kriegsblinde und 17 Blinde der Berliner Blindenanstalt gearbeitet. Sie stellen jetzt folgende Arbeiten her: 1. Arbeiten von Hand: Prüfen von Teilen auf Lehrenhaltigkeit, Prüfen von Gewindehülsen, Packen von Schmelzstöpseln, Einschrauben von Bolzen in Gewindeteile, akustisches Prüfen von Schmelzstöpseln auf Abmessungen und Stromdurchgang; 2. Arbeiten an kleinen Maschinen: Einziehen von Schrauben in Gewindekontaktstücke, Einstecken von Metallteilen in Lüsterklemmen, Aufweiten kleiner Hülsen; 3. Arbeiten an grösseren Maschinen: Entgraten und Polieren von Zünderteilen, Senken kleiner Teile an der wagerechten Gewindeschneidmaschine, Arbeiten an Bohrmaschine, Stempelpresse, Friktionsspindelpresse, Exzenterpresse, Drehbank usw. Bei Auswahl der Arbeiten muss sich der Arbeitgeber stets persönlich von neuem für seine Blinden interessieren, die Schwierigkeiten der Führung zur Arbeitsstätte lassen sich überwinden. 8½stündige Arbeitszeit kann eingehalten werden, wenn die Arbeiten erst etwas gewöhnt sind. Der anfängliche Mindestlohn von 35 Pfg. pro Stunde steigt bald auf 60 Pfg. Blinde brauchen besondere Hilfe zum Heran- und Wegschaffen des Materials, zum Schmieren und Einrichten der Maschinen, wofür die Kosten zu Lasten des Arbeitgebers gehen. Die Arbeit muss öfters gewechselt werden, da sie sonst zu einförmig ist. Gemeinsames Arbeiten mehrerer Blinder mit den Führerinnen zusammen hat sich wegen entstehender Streitigkeiten nicht bewährt. Zur Unfallverhütung ist, um die Transmissionen zu vermeiden, elektrischer Einzelantrieb zu empfehlen, weitgehendste Schutzvorrichtungen sind nötig. Die Stimmung ist im allgemeinen gut.

Arbeitsstätte und Wohnung sollten nicht zu weit voneinander entfernt liegen, am besten wäre die Schaffung von Kleinwohnungen in nächster Nähe der Fabrik. Die Blinden können mit ihrer Rente und dem erzielten Verdienst ganz gut auskommen.

Schasse, Berlin.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

- 29) v. **Brudzinski, Joseph.** Übereine neue Form des Nackenphänomens bei Kindern im Verlaufe von Gehirnhautentzündung: das Nackenphänomen an den oberen Extremitäten. (B. kl. W., Nr. 33, 1916.)

Das Nackenphänomen besteht bei Kindern mit Gehirnhautentzündung darin, dass bei passiver Beugung des Kopfes nach vorn eine Beugung beider Unterextremitäten in Hüft- und Kniegelenken mit gleichzeitiger Abduktion entsteht. Das neue Phänomen besteht darin, dass die passive Beugung des Kopfes eine Beugung in den Ellbogengelenken und Hebung der Arme auslöst.

Mosenthal, Berlin.

- 30) **Perthes, G.** Ist homöoplastische Hautverpflanzung unter Geschwistern der Autotransplantation gleichwertig? (Ztrbl. f. Chir., 1917, Nr. 20, S. 426.)

An Hand einer eigenen Beobachtung, wo ein grosser Hautdefekt teils durch eigene, teils durch der Schwester entnommene Reverdinsche Lappen gedeckt wurde, kommt P. zu dem Schluss, dass von der Homöotransplantation auch bei Entnahme des Materials vom gleichgeschlechtlichen Geschwister keineswegs das gleiche erwartet werden kann, wie von der Autotransplantation.

4 Wochen nach der Transplantation war der Gegensatz zwischen den Transplantaten verschiedener Herkunft ganz auffällig. Die eigenen Lappchen hatten sich etwa um das vierfache vergrössert, die fremden waren vollständig verschwunden.

Naegeli, Bonn.

- 31) **Janssen, P.** Die besonderen Aufgaben der Wundbehandlung bei ausgedehnten Granat- und Minenverletzungen. (M. Kl., 1917, Nr. 20, S. 545.)

Die Wundbehandlung bei den ausgedehnten Granat- und Minenverletzungen muss die denkbar aktivste sein, weil die Zerfetzung von Knochen und Weichteilen die Entwicklung der stets vorhandenen Infektion begünstigt. Der erste Verband ist stets nur als Provisorium zu betrachten. Den Wunden muss wie einer aseptischen Operation gegenüber getreten werden. Sie sind bis in die Tiefe hinein ganz offen zu legen, alle Taschen sind zu spalten, die Blutung ist peinlichst zu stillen, in ihrer Ernährung gestörte Weichteilfetzen sind zu entfernen, ebenso ganz losgelöste Knochenteile. Dem mechanischen Sekretabfluss ist durch Anlegen wirklicher Drainage und Gegeninzisionen an den abhängenden Partien Rechnung zu tragen, jede feste Tamponade ist zu vermeiden.

Grösster Wert ist auf die Tetanusprophylaxe zu legen, unter Umständen sind Seruminjektionen zu wiederholen.

Weit offenhaltende Wundbehandlung verringert die Gefahr des Entstehens von Tetanus und Gasbrand.

Naegeli, Bonn.

- 32) **Baumann, Erwin.** Zur Wundbehandlung mit Pyoktanin und hochwertiger Pyoktaningaze. (M. m. W., Nr. 51, 1916.)

P. ist ein Methylviolett-Präparat, mit dem die Gaze getränkt wird. Die Anwendung desselben geschieht bei den verschiedensten Arten von Infektionskrankheiten, sowohl der oberflächlichen, wie der tieferen Gewebe. Die hochwertige Gaze wird in schwachen, mittelstarken und starken Konzentrationen geliefert. Verf. verwendet vorzüglich die Gaze, bespricht die Anwendungsweise der Wundbehandlung bei den verschiedenartigsten Erkrankungen und gibt verschiedene Krankengeschichten wieder. Das Präparat ist absolut ungiftig, besitzt ein hohes Diffusionsvermögen und konguliert Eiweiss nicht. Seine entwicklungshemmende und keimtötende Kraft übertrifft die aller bisher angewendeten Antiseptica. Klinische Vorteile bestehen in rascher Abnahme der Eitersekretion, schneller Reinigung und Granulation der Wunde, Vermeidung von Eiterretention durch Ausbleiben von Verklebung der Wundflächen. Einfachheit der Anwendung, Seltenheit des Verbandwechsels und Abkürzung der Heilungsdauer.

Mosenthal, Berlin.

- 33) **Hohmann, G.** Zur Erklärung des harten traumatischen Oedems des Handrücken. (M. m. W., Nr. 51, 1916.)

Im Anschluss an einen Fall dieser Krankheit bespricht V. den durch Operation gewonnenen Befund der exstirpierten Verhärtung. Das erkrankte Gewebe bestand aus einem völlig gefässarmen, einzelne elastische Fasern enthaltenden Stück, in dessen Umgebung sich zahlreiche kleinere Gefässe fanden, von denen die Venen zumeist eine fast vollständige Obliteration des Lumens zeigten. Die vorhandenen kleineren arteriellen Gefässe zeigten eine starke Verdickung der Muscularis und kleinzellige Infiltration der Adventitia. Im grossen Ganzen also Zeichen der chronischen Entzündung, auf Grund deren es durch Blutstauung und Ernährungsstörung zu der schwierigen Umwandlung des Sehnengewebes gekommen war. Operativ wurde die gesamte Schwarte, die die Sehnen umgab, aber frei liess, exstirpiert. Durch die Operation wurde eine bedeutende Besserung erzielt. Als Massnahme zur Heilung der Erkrankung, die in diesem Fall durch ein stumpfes Trauma entstanden war, empfiehlt er möglichst frühzeitige operative Entspannung.

Mosenthal, Berlin.

- 34) **Eunike, Kurt Werner.** Kindlicher Hydrocephalus; Subcutandrainage nach Trauma mit günstigem Ausgang. (B. kl. W., Nr. 28, 1916.)

Spontanperforation des Hydrocephalus mit Drainage in den Subcutanraum. Kasuistischer Beitrag.

Mosenthal, Berlin.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.

A. Allgemeine Orthopädie.

Aetiologie, Pathogenese, Statistik.

- 1) **Willard, de Forrest.** Gemeinsames Auftreten statischer Anomalien bei Kindern. (Amer. Journ. of orthop. surg., Bd. XIII, Nr. 2, Okt. 1915.)

Statistische Angaben. Am häufigsten treten statische Veränderungen der Füße und der Wirbelsäule gemeinsam auf. Unter 111 statischen Anomalien der Füße und Beine war in 97 Fällen gleichzeitig auch die Wirbelsäule nach der einen oder andern Richtung hin statisch verändert.

M. Böhm, z. Z. Allenstein.

Physikal. Therapie (inkl. Massage, Gymnastik, Medicomechanik).

- 2) **Sampson.** An apparatus for hot-Cath treatment in wounds of the limbs while the patient is in bed. (Brit. med. Journ., 3. III. 17, p. 295.)

Verf. beschreibt einen von ihm konstruierten Apparat für Heissbadbehandlung an verwundeten Gliedern. Er besteht in der Hauptsache aus zwei entsprechend befestigten Säcken aus Gummi; der eine wird über das verwundete Glied gezogen und das erwärmte Wasser in ihn geleitet. Das Wasser kann in den zweiten, den ersten umhüllenden Gummisack abfließen und aus diesem durch einen Schlauch in einen unter dem Bett angebrachten Behälter. So kann eine langdauernde Wasserwirkung auf den lädierten Teil ausgeübt werden, ohne dass der Patient in seiner Ruhelage gestört und ohne dass das Bettzeug durchnässt wird.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 3) **Schmerz.** Über die Behandlung der tuberkulösen Schleimhautgeschwüre mit Röntgenstrahlen, gleichzeitig ein Beitrag zur Freundschens Röntgentherapie der chirurgischen Tuberkulose. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 110. Bd., 1. H.)

Die tuberkulösen Schleimhautgeschwüre, besonders die der Zunge, des Mundes und des Rachens sind äusserst schwer zu beeinflussen. Daher ist unter allen Umständen eine Röntgenbestrahlung in höheren Dosen nach dem Vorschlag von Hackers zu versuchen. Die Schmerzen hören hierdurch auf, sodass die Kranken wieder Nahrung zu sich nehmen können. Das Sprechen und Speichelschlucken wird hierdurch ermöglicht. Lokal wirkt die Röntgenbestrahlung heilend auf die Geschwüre ein. Die Behandlung ist schmerzlos, äusserst konservativ und ohne Schwierigkeit durchzuführen. Eine Schädigung durch die Röntgenstrahlen trat nicht ein.

Görres, Heidelberg.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen).

- 4) **Port.** Ärztliche Verbandskunst. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 106. Bd., 1. H.)

P. gibt eine eingehende Beschreibung eines Kunstverbandes, der in der Vereinigung der Leinwand-, Leim- und Bandeisentechnik besteht. Nach einer eingehenden Abhandlung über die zur Anwendung kommenden Materialien wird der Kunstverband im allgemeinen beschrieben. Dann folgt die Beschreibung der verschiedenartigsten Verbände. Zahlreiche Abbildungen werden gegeben. Der neue Verband soll den Hessingschen Schienenhülsenapparat ersetzen und den Orthopäden unabhängig vom Bandagisten machen.

Görres, Heidelberg.

- 5) **Solms.** Der Bahrenverband und seine Verwendung in der Kriegs- und Friedenschirurgie mittelst eines einheitlichen Schienenmaterials. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chirur., 105. H., 5. Bd.)

S. gibt ein System einfacher Schienen an, die in verschiedener Zusammenstellung bei allen Arten von Knochenbrüchen benutzt werden können. Sie dienen dazu, einer Zugvorrichtung den Haltepunkt zu geben, nachdem sie vorher an einem dem zentralen Körperabschnitt fest ansitzenden Kontentiv-Verband befestigt wurden. Wichtig scheint Solms dies Verfahren für die Oberschenkelfrakturierten. Zahlreiche Bilder zeigen die Anwendung dieser Verbandsart.

Görres, Heidelberg.

- 6) **Morton.** The treatment of fractures by splints. (Brit. med. Journ., 14. IV. 17, p. 475.)

Verf. lobt sehr seine Holzschiene für Becken- und Oberschenkelbrüche, die aus einem seitlichen und einem hinteren Brett besteht, ein Querbrett in Nabelhöhe des Patienten dient als Krankentisch und hindert eine zu grosse Beweglichkeit des Oberkörpers. Je nach Bedarf können kleine Modifikationen und Ergänzungen, wie Extension, Unterbrechung der hinteren Schiene, zwecks besseren Zuganges zum Verbinden von Wunden usw., an dem primitiven Grundgerüst des Apparates gemacht werden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 7) **Hodges.** Combined suspension and extension apparatus for compound fractures about the hip. (Brit. med. Journ., 31. III. 17, p. 423.)

Verf. beschreibt einen von ihm erfundenen Suspensions- und Extensionsapparat für Verletzungen am Oberschenkel im oberen Drittel, besonders in der Gesässgegend. Er besteht aus einem Metallrahmenwerk und zwei breiten wiegenartigen Gurten, der eine geht um die Gürtelgegend des Patienten, der andere unterhalb des Gesässes durch. So ist der Patient in der Schwebe, die Wunde wird keinem Druck ausgesetzt und ist der Toilette leicht zugänglich. Nach Bedarf wird die Extension auf der einen oder anderen Körperseite angebracht. Der Apparat fixiert auch gut und ist für Transportzwecke geeignet.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Unblutige und blutige Operationen.

- 8) **Schulze-Berge, A.** Pfropfung des Nervus axillaris in den Ulnaris und Ersatz des Heber des Oberarms (Deltoides und Coracobrachialis) durch den Latissimus dorsi. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 25, S. 551.)

Bei einem 2jährigen Kinde wurde wegen poliomyelitischer Lähmung der Schultermuskulatur der 1. Nerv. axillaris in den Ulnaris eingepflanzt. Das Kind konnte später nach Einleitung der Bewegung durch Schleudern den Arm aktiv bis zur Horizontalen erheben. Die Hebung nach vorn fällt dagegen aus. Es zeigte sich, dass nur die portio spinalis des Nerv. axillaris wieder hergestellt war, der andere Teil dagegen nicht regeneriert wurde. In einem zweiten Fall wurde der Ausfall des Deltoides durch den Latissimus dorsi erzielt. Durch die Sehnentransplantation wurde erreicht, dass Pat., der die Fähigkeit verloren hatte, seinen Arm im Schultergelenk zu heben und den Vorderarm zu beugen, beide Bewegungen wieder selbsttätig ausführen konnte.

Naegeli, Bonn.

- 9) **Blanchard, Wallace und Charles Parker.** Die Resektion der Querfortsätze des 5. Lendenwirbels als Heilverfahren für einen Fall von Rückenschmerzen. (Amer. Journ. of orthop. surg., Bd. XIII, Nr. 2, Oktober 1915.)

Durch die Arbeiten Goldthwaits aufmerksam gemacht, diagnostizierten die Verfasser in einem Fall von Rückenschmerzen, die keiner Therapie weichen wollten, einen verlängerten Querfortsatz des 5. Lendenwirbels, der ans Ilium drückte und dort Einklemmungserscheinungen hervorrief. Als Ursache dieser Veränderung bei der 37jährigen Patientin sprachen die Verfasser eine überstandene Spondylitis der Brustwirbelsäule an, die die Stellung der Lendenwirbelsäule zum Becken ungünstig beeinträchtigt hatte. Die Resektion des als schuldig angesprochenen Querfortsatzes hatte einen vollen Erfolg.

M. Böhm, z. Z. Allenstein.

- 10) **Steinmann.** Blutige Mobilisation des Ellbogengelenkes. Med.-pharm. Bezirksverein Bern, 14. XII. 16. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 10, p. 303.)

Bei einem 8jährigen Mädchen war wegen histologisch nachgewiesener Tuberkulose eine partielle Artrektomie des linken Ellbogens gemacht worden. Es folgten einige Rezidive, die konservativ behandelt wurden, aber eine totale Versteifung des Ellbogengelenkes in rechtwinkliger Stellung hinterlassen hatten. Nun wurde, 9 Jahre nach der ersten Erkrankung, eine Totalresektion des Ellbogens mit Interposition eines gestielten Muskelfettlappens aus dem Oberarm ausgeführt und mit sofortigen aktiven Bewegungen begonnen. Die Beweglichkeit im Ellbogen wurde bis auf 50–60° erreicht, es folgten aber Rezidive, die dieses schöne Resultat wieder teilweise zurückbrachten. Der Fall zeigt, dass eine blutige Mobilisation tuberkulöser Gelenke immer nur mit Vorsicht auszuführen ist, und dass man keine allzu grossen Hoffnungen auf eine dauernde Beweglichkeit im behandelten Gelenk setzen soll.

Spitzer-Manhold, Zürich.

13*

- 11) **Hirsch, W.** Verhütung bzw. Behandlung des Brückencallus am Vorderarm. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 23, S. 500.)

Durch Bildung je eines dorsalen und volaren gestielten Hautlappens, die durch den Zwischenknochenraum durchgezogen und mit dem entsprechenden Hautschnittsrand vernäht werden, soll die Entstehung von Brückencallus verhindert werden. In einem auf diese Weise operierten Fall bildete sich jenseits des Isolierungsspaltens je eine kleine Knochenbrücke, sodass das Endresultat kein befriedigendes war.

Naegeli, Bonn.

- 12) **Steinmann.** Deckung von traumatischen Defekten an Fingern und Hand durch sofortige gestielte Hauttransplantationen. Med.-pharm. Bezirksverein Bern, 14. XII. 16. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 10, p. 305.)

Vortragender empfiehlt bei den glatten Wunddefekten am Nagelglied diese sofort durch einen gestielten Hautweichteillappen aus der Brust- oder Bauchhaut zu decken, um die Heilungsdauer abzukürzen und eine mit dem Knochen verwachsene Narbe zu vermeiden. Auch bei grösseren Hautbeschädigungen an den Fingern und selbst glatten Unfallsamputationen der Finger kann die sofortige Transplantation gestielter Lappen mit bestem Erfolg und Aussicht auf grösstmögliche Leistungsfähigkeit des Fingers ausgeführt werden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 13) **Steinmann.** Kniegelenkmobilisation. Med.-pharm. Bezirksverein Bern, 14. XII. 16. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 10, p. 303.)

Bei einem jungen Mann, der vor einem Jahre eine Arthritis, die das Kniegelenk vollständig versteift hatte, durchmachte, wurde eine blutige Mobilisation des Kniegelenks nach Payr mit gutem Erfolg ausgeführt. Nachdem das Kniegelenk durch äusseren Bogenschnitt freigelegt worden war, wurde durch Zapfenbildung der Ansatz des lig. patellae aus der Tibia temporär gelöst, das Kniegelenk unter gewaltsamer Zerreißung der Verwachsungen freigelegt, die ganze Kapsel und die verstärkenden Bänder exzidiert, die angewachsene Patella und die adhärente untere Partie des Quadriceps gelöst, die Gelenkenden (am Femur konvex, an der Tibia konkav) reseziert, ein grosser Faszienfettlappen mit unterer Basis aus der Fascia lata nach unten geklappt und auf das Femurende befestigt. Das Gelenk wurde wieder zugeklappt, der den Ansatz des lig. patellae tragende Knochenzapfen in die Tibia eingesetzt. Nachdem die Wunde geschlossen war, wurde am unteren Ende der Tibia eine Nagelextension angelegt. Nach wenigen Tagen wurde mit aktiven Bewegungen angefangen. Jetzt, ein Viertel Jahr nach der Operation, ist schon eine aktive Beweglichkeit von 45° im Kniegelenk erreicht worden, trotz der vorangegangenen entzündlichen Prozesse.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 14) **Steinmann.** Ersatz des inneren Kniegelenkbandes. Med.-pharm. Bezirksverein Bern, 14. XII. 16. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 10, p. 303.)

Während einige Operateure verloren gegangene Gelenkbänder durch Periostlappen (Katzenstein) oder freitransplantierte Faszienlappen

(M o m b u r g) ersetzen, nahm Vortragender hierzu eine Periostknochenspange, die er gestielt aus der inneren Kante des obern Tibiadrittels gewann. Der Periostknochenlappen wurde nach oben geklappt und mit seinem freien Ende unter das Periost des Epikond. intern. femoris fixiert. Die starke Abduktion des Unterschenkels bei gestrecktem Knie verschwand, das einige Monate nach der Operation gemachte Röntgenbild zeigt die erhaltene Knochenspange, die von der Tibia zum Kond. int. zieht und sich den Konturen des Gelenkes bogenförmig angepasst hat.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Amputationen und Prothesen.

- 15) **Martin.** Amputation Retractor. (Brit. med. Journ., 21. IV. 17, p. 515.)

Verf. hat für Amputationen, um die Weichteile vom Knochen, welcher durchsägt werden soll, zurückzuschieben, eine Metallscheibe mit Griffen und einer Öffnung, die sich von der Mitte nach unten in einen Spalt verlängert (in welchen der Knochen geklemmt wird), erfunden und rühmt den Gebrauch des Retraktors hauptsächlich bei Amputationen oberhalb des Knies.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 16) **Krukenberg, H.** Eine neue osteoplastische Amputationsmethode des Oberschenkels. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 26, S. 578.)

In Fällen, wo die osteoplastische Amputation nach Gritti infolge Zertrümmerung der Patella nicht möglich ist, empfiehlt K. zur Deckung des Stumpfes die Verwendung der inneren Condylen des Femurknochens, der abgemeißelt und auf den Stumpf aufgelegt wird.

Naegeli, Bonn.

- 17) **Kausch, W.** Zur Amputationsstumpfoperation nach Sauerbruch. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 23, S. 498.)

Abweichend von Sauerbruchs Methode, sowohl die Bildung des Knochenstumpfes, wie die der Muskelwülste und Kanäle. Der Knochen wird absichtlich lang gelassen. An den belastungsfähigen Stumpf stemmt sich die Prothese an, wodurch ein festerer Sitz ermöglicht wird.

Die Muskel- und Knochenkanäle (zur Befestigung der Prothese) werden mit Thierschschen Transplantationen gedeckt. Stets wird ein Beuger und Streckerwulst hergestellt.

Naegeli, Bonn.

- 18) **Openshaw.** Amputations considered from the artificial limb point of view. (Lancet 16. VI. 17, p. 905.)

Verf. gibt für alle Gelenke die Topographie an und die Höhe, in der amputiert werden muss, um eine Prothese möglichst gebrauchsfähig daran anbringen zu können.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 19) **Woolfeuden und Campbell.** A note on the immediate after-treatment of the guillotine amputation stump. (Lancet 14. IV. 17, p. 576.)

Zur Vermeidung der Retraktion von Weichteilen nach zirkulärer Amputation legen Verf. eine Schlinge sterilisierter Gaze durch vorher angelegte Löcher in den Weichteilen und befestigen die Schlinge unten an der Thomasschiene.

Spitzer-Manhold, Zürich.

B. Spezielle Orthopädie.

Erkrankungen der Nerven (einschl. Schußverletzungen).

- 20) **Brunschweiler.** Paraplégie crurale par tumeur médullaire. Opération. Guérison: (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 15, p. 449.)

Verf. teilt ausführlich einen Fall von Lähmung der unteren Extremitäten, die im Verlauf von 7 Jahren entstanden war, bei einem 35jährigen Malermeister mit. Durch genaue neurologische Untersuchung gelang es, nicht nur die obere, sondern auch die untere Grenze der komprimierenden Geschwulst festzustellen. Es handelte sich um einen extraduralen intravertebralen kirschgrossen Tumor im Bereich des 7., 8. und 9. Dorsalsegments, nach aussen hin in der Gegend des 4., 5. und 6. proc. spinosus sitzend. Die Operation förderte ein Spindelzellensarkom zu Tage, das gestielt dem Rückenmark aufsass, ohne dieses in Mitleidenschaft zu ziehen. Nach Verlauf von 4 Monaten post operationem konnte die letzte Untersuchung gemacht werden und zeigte beim Patienten einen sehr befriedigenden Zustand: er konnte wieder allein gehen, Sensibilität und Motilität, sowie alle Reflexe befanden sich auf dem Wege zur Rückkehr zum normalen Zustand. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 21) **Walthard.** Medianuslähmung nach Ellbogenverletzungen. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 23, p. 734.)

Isolierte Lähmungen des n. medianus nach Armverletzungen sind selten, am häufigsten noch bei fract. supracondylica oder luxat. humeri durch intramuskuläre Injektionen von Soda- und Nacitr.-Lösungen. Im äussersten Fall Tenotomien bei Kontrakturen anwenden, sonst aktive und post., denn der Nerv ist in lockeres Zellgewebe eingelagert und kann dem Trauma gut ausweichen, bes. in der Ellbogenbeuge.

Wird der Nerv verletzt, so ist es entweder eine primäre Schädigung (Spannen über Knochenfragmente, Quetschung, Zerreissung), oder eine sekundäre durch das nicht genügend reponierte proximale Frakturfragment oder durch einen schlecht sitzenden Gipsverband in Extensionsstellung.

Als sekundäre Schädigung sind auch Einlagerung in Callus- und Narbenmassen anzusehen. 3 eigene Fälle werden mitgeteilt. Zwei davon waren beim schweizer Nationalsport, dem „Schwingen“, entstanden (Fraktur mit Luxation), einer durch Fall auf die Hand. Beim ersten Fall war der medianus so stark disloziert, dass er seinen Weg durch das Gelenk hindurch nahm. Die Lähmungen waren nur partielle, deshalb wurden die komprimierten Nervenstücke nicht reseziert, sondern nur aus Narbengewebe ausgeschält und isoliert. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 22) **White.** Operative treatment of injury of the peripheral nerves. (Brit. med. Journ., 24. III. 17, p. 388.)

Verf. durchgeht in seinem Aufsatz die schon so oft in letzter Zeit beleuchteten Grundsätze der kriegschirurgischen Nervenoperation: wann

operiert werden soll, wie sich die Symptome der Verletzung bei vollständiger und unvollständiger Nervenverletzung kundgeben, die Technik der Operation und ihre Schwierigkeiten, Nervenvertransplantation (am geeignetsten dafür sind der n. radialis und extern. cutaneus am Oberschenkel), Nerven-anastomose, in trostlosen Fällen Amputation (wenn nach vorangegangener Nervenoperation keine Wiederherstellung der Sensibilität eintritt, oder sich gar trophische Störungen und perforierende Geschwüre einstellen); bei Ausbleiben des Erfolges auf den motorischen Bahnen wird Muskeltransplantation, Arthrodese und Schaffung künstlicher Bänder aus Seidenfäden an-geraten.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 23) **Davidson und Lockhart-Mummery.** Fragment of shell embedded in the internal popliteal nerve. (Lancet 12. V. 17, p. 719.)

Ein 22jähriger Militär wurde durch zwei kleine Geschossteile am hinteren Teil des linken Unter- und am Oberschenkel verwundet. Rasche Heilung ohne Sepsis. Bei Beginn des Aufstehens stellten sich Schmerzen an der Innenseite des linken Unterschenkels und Fusses im Verlauf des linken und poplit. intern. und Druckschmerz in der Kniekehle ein. Das Röntgenbild zeigte einen kleinen Geschossteil in der Poplitealvene eingebettet, eine Ecke drückte auf den Nerv. Die Lokalisation konnte sehr genau vorgenommen werden. Bei der Extraktion des Fremdkörpers wurde die Vene verletzt, die Blutung aber nur durch Kompression gestillt und auch später keine Gefäßnaht vorgenommen. Völlige Wiederherstellung des Patienten.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 24) **Haworth.** Case of ulnar paralysis; ulnar—median anastomosis, recovery. (Lancet 9. VI. 17, p. 880.)

Es fand eine Kriegsverletzung durch Schuss unterhalb des Ellbogens an der Innenseite durch eine explodierende Kugel statt (April 1916). Im Dezember Aufnahme ins Spital wegen typischer Ulnarislähmung des linken Armes. Operation im Februar. Der Ulnaris wurde aus Narbengewebe herausgeschält, war nicht in seiner Dicke durch Konstriktion geschädigt, wurde in den n. medianus eingelassen. Um beide Nerven machte man eine Nervenscheide aus der Innenhaut eines gekochten Hühnereies. Nach 16 Tagen erschienen die vorher blauen Ring- und Kleinfinger schon rosig gefärbt, das Gefühl kehrte wieder, nach einigen Tagen konnten auch schon Spuren von Bewegungen ausgeführt werden. Gute Fortschritte fanden statt, die Hand wurde wieder normal gebrauchsfähig (Strecken, Beugen, Spreizen der Finger wieder möglich).

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 25) **Erlacher, P.** Direkte und muskuläre Neurotisierung von gelähmten Muskeln. Amer. Journ. of orthop. surgery, Bd. XIII, Nr. 1, Juli 1915.

Beschreibung von experimentellen Nerv-Muskel-Plastiken dreifacher Art:

Art:

1. Vereinigung zweier gleichwirkender Muskeln;
2. Überpflanzung eines gestielten und neurotisierten Lappens von einem gesunden Muskel auf einen gelähmten;

3. Überpflanzung eines ganzen gesunden, von seinem sehnigen Ansatz losgelösten Muskels auf einen gelähmten Muskel.

Die Ergebnisse derartiger Tierversuche waren so ermutigend, dass E. gleichartige Operationen an klinischen Fällen empfiehlt.

M. B ö h m , z. Z. Allenstein.

- 26) **Steindler, Arthur.** Direkte Neurotisierung gelähmter Muskeln. (Amer. Journ. of orthop. surg., Bd. XIII, Nr. 1, Juli 1915.)

St. bringt zunächst nur „vorläufige“ Ergebnisse von Tier-Experimenten und klinischen Untersuchungen, die nach Art der Heinekeschen Untersuchungen über neuro-muskuläre Plastik angestellt wurden. Es scheint dem Verfasser „sehr problematisch“, ob es gelingt, in einen gesunden Muskel hinein einen zweiten Nerv zu implantieren („Hyperneurotisierung“). Durchschneidet man aber nach einer solchen Implantation den zuleitenden normalen Nerven, so degenerieren zunächst die Muskel-Elemente sehr rasch, desgleichen auch die entsprechenden Nerven-Apparate; 2—6 Wochen aber nach der Durchtrennung bilden sich am implantierten Nerven die Endorgane aus und es tritt eine Regeneration der Muskelfasern ein.

M. B ö h m , z. Z. Allenstein.

- 27) **Kirschner, M.** Zur Behandlung grosser Nervendefekte. (D. m. W., 1917, Nr. 24, S. 739.)

K. empfiehlt folgendes Verfahren: Subperiostale schräge Durchtrennung der Knochen des zugehörigen Gliedes. Die Knochenbruchenden werden soweit ad longitudinem gegen einander verschoben, bis die direkte Nervennaht ohne Schwierigkeit vorgenommen werden kann. Die Nahtstelle wird durch einen der Fascia lata entnommenen Lappen gesichert. Schluss der Wunde und Anlegen eines Extensionsverbandes, der anfänglich die Verkürzung nicht ausgleicht, nach ca. 10 Tagen langsam gesteigert wird, bis die Knochenverkürzung ausgeglichen ist. Der inzwischen bereits verheilte Nerv wird allmählich bis zur notwendigen Länge gedehnt.

N a e g e l i , Bonn.

- 28) **Mayo-Robson.** Nerve grafting as a means of restoring function in limbs paralysed by gunshot or other injuries. (Brit. med. Journ., 27. I. 17, p. 117.)

Beschreibung eines Falles von vollständiger Durchtrennung des n. medianus, ulnaris und cutan. int. Die gesunden Teile des ulnaris wurden durch Transplantation eines Stückes Ichiadicus eines Kaninchens, der medianus durch ein Stück Rückenmark von einem frisch geschlachteten Kaninchen vereinigt. Nach 6 Jahren konnte ein sehr gutes Operationsresultat festgestellt werden, nur der abduct. poll. funktionierte nicht aus unbekannten Gründen. Später fand aber eine vollständige Wiederherstellung der Arm- und Handfunktion statt.

S p i t z e r - M a n h o l d , Zürich.

- 29) **Wetzel, E.** Über die Vereinigung durchtrennter Nerven nach Edinger. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 26, S. 575.)

Die aus dem 1. Festungslazarett Strassburg (Prof. Guleke) stammenden Untersuchungen über Ersatz grosser Nervendefekte durch Edingersche Röhrchen, decken sich mit den Erfahrungen anderer Autoren, wonach das

Verfahren in seiner jetzigen Gestalt keineswegs gerechtfertigt ist. Vor allem ist die primäre Naht zu erstreben, wo sie nicht möglich, kommen Nervenplastik, seitliche Implantation, Nervenüberpflanzung, Pfropfung, Verlagerung in Frage. Naegeli, Bonn.

Chronische Entzündungen der Knochen, Knochengeschwülste.

- 30) **Chambers.** Trench shin an infectious fibrositis. (Lancet 19. V. 17, p. 752.)

Verf. beschreibt das bei den englischen Soldaten öfters beobachtete Bild des „Schützengrabenschienbeins“, das sich durch Schmerz und Druckempfindlichkeit über der Tibia und dem Tib. anticus bemerkbar macht. Anfang mit Kopfweh und Fieber, Leukocytose (auch bei Fehlen erhöhter Temperaturen), manchmal Neuritis an den oberen Extremitäten, Schmerzhaftigkeit in den Gelenken und an den knöchernen Vorsprüngen um die Gelenke herum. Nachts Stärkerwerden der Schmerzen. Langer Verlauf der Erkrankung (1—3 Monate). Kausalfaktoren: Beengung der Beine durch Kleidungsstücke, Infektion, Einwirken von Kälte und Nässe. Therapie: Prophylaxe durch Einreiben der Beine und Füße mit Öl, Massage in der dienstfreien Zeit. Bei ausgebrochener Affektion Bettruhe, Salicylpräparate, event. Morphinum. In ganz torpiden Fällen Inzision des Periosts, die grosse Erleichterung schafft. Ursache: ein Mikroorganismus aus der Familie der Streptokokken, der besondere Affinität zu fibrösen Geweben hat. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 31) **Gaenslen, F. J.** Osteitis deformans (Paget). (Amer. Journ. of orthop. surg., Bd. XIII, Nr. 1, Juli 1915.)

Geschichte der Pagetschen Krankheit mit Beschreibung eines klinischen Falles. G. glaubt, dass „Herd-Infektion“ die Ursache dieser Krankheit sei, vielleicht in Verbindung mit Anomalien der inneren Sekretion. Ausführliche Literatur. M. Böhm, z. Z. Allenstein.

- 32) **Roberts, Percy Willard.** Paraartikuläre Sarkome. (Amer. Journ. of orthop. surg., Bd. XIII, Nr. 2, Oktober 1915.)

Nach dem Studium von 9 einschlägigen Fällen kommt R. zu dem Ergebnis, dass — abgesehen von Syphilis — Knochensarkome gegen Tuberkulose auf folgende Weise abgegrenzt werden können: Beim Sarkom ist der Schmerz auf die erkrankte Stelle lokalisiert (besonders im Frühstadium); der Schmerz verschwindet nicht bei Ruhigstellung; das Röntgenbild zeigt ungewöhnliche Schattenbildung und rapide Zunahme der Knochen-Zerstörung; die Schmerzen, sowie die anderen Symptome treten wenige Wochen nach dem Unfall auf. M. Böhm, z. Z. Allenstein.

Kontrakturen und Ankylosen.

- 33) **Cooper.** Contractures and allied conditions: their cause and treatment. (Brit. med. Journal 27. I. 17, p. 109.)

Verf. bespricht die sogenannten Kontraktionszustände und ähnliche Bedingungen am Muskel. Der passive Widerstand eines Muskels gegenüber seiner natürlichen Streckung kann durch zweierlei bedingt werden:

entweder er ist in einem Kontraktionsstadium oder hat fibröse Veränderungen durchgemacht, oder beides zusammen. Während der Kontraktion wird im Muskel Milchsäure produziert, die mit Eintritt der Relaxation verschwindet. Die Therapie solcher Zustände ist eine prophylaktische und kurative. Wenn es sich um Tetanus handelt: Antitoxin, leichte Massage und Bewegung der Extremität, eventuell korrigierende Schienen. Ein noch offenes Feld für Experimente bleibt die Neutralisation der Milchsäure passive Bewegungen des Gelenkes nach vorhergehender Wärmeeinwirkung, sei es nach „nassen“ Methoden (Warmwasser-Bäder mit einlaufendem Wasserstrom), oder nach „trockenen“ (strahlende Hitze, Trockenluft, Heissandbehandlung, Diathermie, Zandern). Viele loben sehr die Wirkung von Bädern mit heissem Wachs.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Frakturen und Luxationen (einschl. Schußbrüche).

- 34) **Wildbolz.** *Fractura epiphysaria humeri duplex.* Med.-pharm. Bezirksverein Bern, 9. XI. 16. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 10, p. 300.)

Es wird ein 6jähriger Junge vorgestellt, der infolge doppelseitiger Humerusepiphysenfraktur bei der Geburt Wachstumsstörungen und schwere Funktionsstörungen der Arme aufwies. Die Frakturen waren unbeachtet geblieben. Beiderseits war der Humeruskopf durch die Auswärtsroller des Oberarms maximal nach aussen, die Diaphyse durch die Einwärtsroller nach innen gedreht worden, so dass das Olekranon der einen Seite direkt nach vorn, das der anderen nach vorn aussen gerichtet war. Der Junge konnte die Arme gar nicht gebrauchen, es war hochgradige Atrophie der Armmuskeln, besonders der Extensoren der Hand und der Finger eingetreten, er konnte die Hände nicht in Gesichtshöhe bringen und musste z. B. direkt mit dem Mund aus dem Teller essen. Durch doppelseitige Osteotomie der Humeri im Collum chirurgicum und durch Sehnenraffung der Hand- und Fingerstreckmuskeln mit nachfolgender energischer Übungstherapie konnte der Junge die Funktionsfähigkeit der Arme wieder bessern, so dass er jetzt schon mit Löffel und Gabel umgehen lernt, anfängt zu schreiben, sich selber schneuzen kann etc. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 35) **Baumann.** *Drei seltene Fälle von Schulterluxation.* (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 110. Bd., 1. H.)

Beim ersten Fall handelt es sich um eine luxatio subcoracoidea. Der Fall ist dadurch besonders interessant, dass er lediglich durch Muskelkrämpfe entstand, die durch den elektrischen Strom erzeugt wurden. Gleichzeitig war das tub. maj. weithin abgerissen. Die 2 andern Fälle bieten das Bild der luxatio horizontalis. Beim letzten Fall war die Verrenkung habituell. Görres, Heidelberg.

- 36) **Romer.** *Minor injuries to joints.* (Brit. med. Journal, 10. II. 17, p. 183.)

Verf. hat sich zum Thema seines Aufsatzes die leichteren Verletzungen der Gelenke genommen, die angesichts der schweren, die sofortige Hilfe brauchen, im Anfangsstadium vernachlässigt werden. Man

soll nicht nur gegen die Schmerzen im ersten Augenblick nach der Verletzung vorgehen, sondern auch prophylaktisch gegen die Folgen: Schwäche und Versteifung im Gelenk. Sobald das Gelenk in der Hauptsache abgeschwollen ist, macht Verf. einen Pflasterverband (nicht reizend und im Druck nur so stark, wie ein gutsitzender Handschuh). Die normalen Bewegungen sollen in diesem Verband gut ausführbar sein, das Exsudat schwindet so sehr schnell. Eine frühe vorsichtige Massage steigert den Effekt. Beim Kniegelenk kommt eine lästige Komplikation einer an sich oft nicht schweren Verletzung vor: die Einklemmung einer hypertrophischen Kapselfalte. Nur die Operation hilft.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 37) **Rowlands.** Operation for losse semilunar cartilage. (Lancet 9. VI. 17, p. 877.)

Verf. sah viele Misserfolge während dieser Kriegsjahre bei operativer Behandlung abgerissener Zwischenknorpelscheiben und führt das auf eine falsche Auswahl der zu operierenden Fälle zurück. Verwechslung mit Osteoarthritis, Röntgen! Es handelt sich meist um die Loslösung des inneren Knorpels durch grosse Gewalteinwirkung. Bei allen denen, die wieder aktiven Dienst tun müssen, ist das operative Vorgehen angezeigt. Technik der Operation. Immer brauche man Klemmen, um kein Blut ins Gelenk fliessen zu lassen und um ein klares Operationsfeld vor sich zu haben. Sorgfältige Nachbehandlung.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 38) **Cook.** Gunshot wounds of joints, their pathology and treatment. (Lancet 12. V. 17, p. 711.)

Verf. teilt seine Erfahrungen aus französischen und belgischen Feldlazaretten mit. Bei Gelenkschussverletzungen ist zuerst eine gute Immobilisation vorzunehmen, dann in geeigneter Umgebung die Entfernung von Fremdkörpern, infizierten Gewebsfetzen, die „Esquillectomie“ und Resektion, eventuell bei grosser Ausdehnung Amputation; sorgfältige Nachbeobachtung (septische Arthritis oder Osteomyelitis!). Kein Gipsverband. Wenn während einer Woche nach dem operativen Eingriff keine Temperatursteigerungen beobachtet werden und eine Mobilität angestrebt werden soll, kann man allmählich zu leichten Bewegungen des Gelenkes übergehen. Soll eine Ankylose zustande kommen, so fixiere man längere Zeit in der für den späteren Gebrauch günstigsten Stellung. Wenn die Wunde aseptisch ist, vermeide man zu häufigen Verbandwechsel. Besprechung der Schussverletzung an den einzelnen Gelenken.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 39) **Gwilym Davis.** Lokale Behandlung schmerzhafter nicht tuberkulöser Gelenke. (Amer. Journ. of orthop. surg., Bd. XIII, Nr. 1, Juli 1915.)

D. empfiehlt Ruhigstellung der Gelenke bei den genannten Leiden und warnt vor Massage und dergl. (insbesondere vor der in Amerika beliebten „Osteopathie“, einer Kurpfuschermethode).

M. Böhm, z. Z. Allenstein.

- 40) **Painter, Charles.** Behandlung der in Ausheilung begriffenen „infektiösen“ und „atrophischen“ Arthritis. (Amer. Journ. of orthop. surg., Bd. XIII, Nr. 1, Juli 1915.)

Der Mittelweg zwischen Ruhigstellung und Bewegung ist innezuhalten, um Steifheiten und Kontrakturen zu verhindern. Das Grundleiden ist auszuheilen.
M. Böhm, z. Z. Allenstein.

- 41) **Hibbs.** Tuberculosis of the knee joint in the adult in which operation were done eliminating motion by producing fusion of the femur and tibia. (New-York med. Journ., Vol. CV, Nr. 20, p. 922.)

Bei Kindern hat Verf. die beschriebene Operation selbst mit Erfolg erprobt, neuerdings auch bei 5 Erwachsenen (5 Fälle). Er legt den Hauptwert nicht auf das Entfernen kranker Knochenteile, sondern auf eine Immobilisierung des Kniegelenks durch Verschmelzung von Femur und Tibia durch Anlagerung der angefrischten Patella (nachdem die Knorpelteile an beiden Knochen entfernt worden sind). Das kranke Gewebe wird gar nicht entfernt, soll durch die Immobilisierung spontan ausheilen. Die Operation ist viel schonender als eine Resektion.
Spitzer-Manhold, Zürich.

- 42) **Carline.** The drainage of septic knee-joints. (Brit. med. Journ., 3. III. 17, p. 294.)

Verf. empfiehlt, septische Kniegelenke ausgiebig mit Carbollösung auszuspülen. Das Kniegelenk wird durch das Desinfizieren ausgespannt. Es soll so lange gespült werden bei einer Sitzung, bis gar kein Eiter, nur noch klare Flüssigkeit sich zeigt. Manchmal resultiert ein versteiftes, aber doch brauchbares Knie bei dieser Behandlung.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 43) **Allison, Nathaniel** und **Ellsworth Moody.** Osteochondritis deformans juvenilis. (Amer. Journ. of orthop. surg., Bd. XIII, Nr. 2, Oktober 1915.)

Beschreibung von 11 Fällen, zumeist Hüfte, aber auch Schulter-, Hand- und Fussgelenk betreffend, mit typischen Röntgenbildern. Die Verfasser halten das Leiden für eine Störung des von der Epiphysenlinie ausgehenden Wachstums und stellen als Ursache hierfür Zirkulations-Veränderungen hin, die das Gleichgewicht zwischen Meta- und Epiphyse beim wachsenden Knochchen beeinträchtigen. Entsprechende Tierversuche ergaben indessen bisher keine sichere Bestätigung dieser Auffassung.

M. Böhm, z. Z. Allenstein.

- 44) **Head, Joseph.** Osteoarthritis, bedingt durch Infektion von den Mundorganen aus. (Amer. Journ. of orthop. surg., Bd. XIII, Nr. 1, Juli 1915.)

H. beschreibt einige Fälle von Arthritis, in denen kariöse Zähne oder eitrige Herde der Zahnwurzel und dergl. die Infektion hervorgerufen hatten und in denen nach chirurgischer Entfernung der Herde unter Zuhilfenahme von Vaccinebehandlung die Gelenkerscheinungen verschwanden. H. tritt für eine sorgfältige Mund- und Zahn-Pflege als Prophylaktikum für Gelenkleiden ein.

M. Böhm, z. Z. Allenstein.

- 45) **Brackett, E. G.** Operative Behandlung der Osteoarthritis. Amer. Journ. of orthop. surgery, Vol. XIII, Nr. 1, Juli 1915.

In manchen Fällen von deformierender Arthritis, namentlich des Hüftgelenks, empfiehlt es sich, entweder die gewucherten Knochenteile zu entfernen event. eine typische Resektion zu machen oder eine Arthrodese auszuführen.
M. Böhm, z. Z. Allenstein.

- 46) **Elliott, George R.** Arthritis urica, ihre Beziehungen zur chronischen Poly-Arthritis. Amer. Journ. of orthop. surg., Bd. XIII, Nr. 2, Oktober 1915.

Elliott untersucht, wie weit es möglich ist, die gichtische Arthritis von den andern chronischen (insbesondere den „rheumatischen“ Arthritiden) abzugrenzen. Neben der Blutprobe auf Harnsäure legt E. grössten Wert auf die Röntgen-Untersuchung.

Die gichtische Form zeigt nach einer Ansicht im Röntgenbild Verdichtung des Knochengewebes, ja zuweilen sogar Eburnation, während die andern Typen mehr Atrophie und Rarefikation des Knochengewebes aufweisen.
M. Böhm, z. Z. Allenstein.

Deformitäten der Wirbelsäule.

- 47) Zweiter Bericht des Skoliosen-Ausschusses der amerikan. orthop. Gesellschaft. Journ. of orthopedic surgery, Bd. XIII, Nr. 1, Juli 1915.

Der Ausschuss hat die Behandlungsmethoden von Lovett, Forbes und Abbott sorgfältig geprüft und kommt auf Grund der eigenen Prüfung, sowie einer an 50 Orthopäden gerichteten Rundfrage zu folgenden Schlüssen:

1. Ein Fall von Überkorrektur bei echter (fixierter) Skoliose, d. h. des skoliotischen Abschnittes der Wirbelsäule, konnte nicht beobachtet werden.

2. Die Beobachtungszeit war genügend lange, um eine derartige Überkorrektur, wenn sie überhaupt möglich wäre, in Erscheinung treten zu lassen.

3. Selbst eine vollständige Korrektur der deformierten Elemente der skoliotischen Wirbelsäule konnte nirgends gezeigt werden.

4. Der Korrektionsgrad, der durch die Forbassche Methode erzielt wird, ist ungenügend und steht in keinem Verhältnis zur aufgewandten Mühe des Orthopäden und zur Unbequemlichkeit, die dem Patienten aufgebürdet wird.

5. Bei fixierter Skoliose leichten, ja auch nicht sehr schweren Grades, kann eine bedeutende Besserung durch die Lovettsche oder Abbottsche Methode und durch das Kleinbergsche Korsett erzielt werden.

6. Augenscheinlich wirkt jede Behandlung besser bei gebeugter als bei extendierter Wirbelsäule.

7. Die Anwendung übermässiger Gewalt scheint durch die hierdurch erzielten Erfolge nicht gerechtfertigt.

8. Messungen sollen jedesmal in der gleichen Stellung des Patienten vorgenommen werden.

9 Die aufrechte Stellung des Patienten eignet sich am besten zur jedesmaligen Messung.
M. Böhm, z. Z. Allenstein.

- 48) **Rugh, Torrance.** Sektionsbefund bei typhöser Spondylitis. (Amer. Journ. of orthop. surg., Bd. XIII, Nr. 2, Okt. 1915.)

Zwischen III. und IV. Lendenwirbel fehlten die Zwischen-Wirbelscheiben und waren durch knöcherne Wucherungen oder derbes Bindegewebe ersetzt. So entstand eine völlige Ankylose. Verf. schliesst aus diesem Befund, dass die typhöse Infektion hauptsächlich die knorpeligen Teile befällt.

M. Böhm, z. Z. Allenstein.

- 49) **Haggenmiller.** Über Spina bifida und Cephalocele. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 110. Bd., 1. H.)

H. beschreibt das Bild der Spina bifida und der Cephalocele. Bei dem Kapitel „Behandlung“ werden Fälle aus der Erlanger Klinik beschrieben.

Görres, Heidelberg.

Deformitäten der oberen Extremität.

- 50) **Meyer, Arthur W.** Anatomische Präparate von besonderem Interesse. (Amer. Journ. of orthop. surg., Bd. XIII, Nr. 1, Juli 1915.)

Fälle von Gelenkverbindung zwischen Processus coracoid. und Clavicula.

M. Böhm, z. Z. Allenstein.

Deformitäten der unteren Extremität.

- 51) **Richard.** De la luxation spontanée de la hanche dans les paralysies spasmodiques congénitales et infantiles. (Rev. méd. de la Suisse Romande, 36^e année, Nr. 11 bis 12, p. 735.)

Verfasserin bespricht das Allgemeine, das bekannt ist über spastische kongenitale und kindliche Lähmungen (Little) und führt zwei eigene Beobachtungen an: bei einem 19jährigen Burschen konnte die Spontanoluxation des Hüftgelenks durch Arthrodesen behoben werden, bei einem 6 $\frac{3}{4}$ jährigen Mädchen scheiterte jeder therapeutische Reduktionsversuch des Hüftgelenkes an den heftigen Spasmen, die das erlangte Resultat immer wieder in den alten Zustand zurückbrachten. Für Arthrodesen sind Kinder im Wachstumsstadium nicht geeignet. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 52) **Taylor, Henry Ling.** Die gutartige Coxitis („quiet hip disease“). (Amer. Journ. of orthop. surg., Bd. XIII, Nr. 2, Oktober 1915.)

T. versteht darunter die von Perthes beschriebene juvenile Osteochondritis. Er erkennt dieselbe als abgegrenztes Krankheitsbild an, gutartig und gar nicht selten vorkommend, das als eine der Ursachen der Arthritis deformans bei Erwachsenen und im Alter anzusehen ist.

M. Böhm, z. Z. Allenstein.

- 53) **Helle.** Zur operativen Behandlung der habituellen Luxation der Patella. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 110. Bd., 1. H.)

H. benutzt zur Fixation der Kniescheibe die Ansätze des Sart. und Gazilis. Sie werden in Höhe der Kniescheibe durchtrennt. Die peripheren Enden werden am inneren Kniescheibenrand befestigt; die zentralen in die Massen der Oberschenkelstreckmuskulatur versenkt.

Görres, Heidelberg.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

- 54) **Cotton, Albertus.** Grenzen der röntgenologischen Diagnostik. (Amer. Journ. of orthop. surg., Bd. XIII, Nr. 2, Oktober 1915.)

An einer grossen Reihe von Röntgenbildern zeigt C. die Veränderungen, die man bei Tuberkulose, Osteomyelitis, Syphilis, Abszessen und Geschwülsten der Knochen findet. Eine sichere Diagnose der Art des Leidens ist namentlich im Anfangsstadium auf Grund des Röntgenbildes nicht zu stellen; die klinischen Symptome geben den Ausschlag.

M. B ö h m , z. Z. Allenstein.

Krüppelfürsorge einschl. Kriegsbeschädigtenfürsorge.

- 55) **Ritschl.** Heilbehandlung der Kriegsbeschädigten. (Zeitschr. f. Krüppelfürs., X, 1.)

Allgemein verständliche Darstellung der medikomechanischen und operativen orthopädischen Behandlungsmethoden, die heute nach dem Vorbilde der Krüppelheime in den Lazaretten geübt werden. Neben dem orthopädischen Apparatebau wird besonders auch das Wesen, Bedeutung und Bauart der Prothesen geschildert.

M o l l e n h a u e r , Berlin-Zehlendorf.

- 56) **Schlee.** Schullazarett Braunschweig. (Zeitschr. f. Krüppelfürs., X, 1.)

Ausgehend von dem von Biesalski vor 10 Jahren aufgestellten Programm für die Krüppelfürsorge, dass in vollem Umfange auch das heute allen geläufige Programm für die Kriegsbeschädigtenfürsorge geworden ist, fordert Verfasser die Vereinigung sämtlicher Fürsorgezweige an einer Stelle. In dem am 3. Februar 16 eröffneten „Schullazarett Braunschweig“ ist es gelungen, diese Forderung zu verwirklichen. Vom Herzoglichen Staatsministerium wurde dem Landesausschuss ein mitten in der Stadt gelegenes Gebäude zur Verfügung gestellt. Nach Abschluss der Lazarettbehandlung setzt hier die ärztlich geleitete Bandagentherapie ein. Einfache Bandagen werden in dem Schullazarett, die übrigen von Bandagisten angefertigt. Beinamputierte üben in einer Gehschule.

In zahlreichen Werkstätten erfolgt theoretische und praktische Ausbildung. Auch ausserhalb gelegene Institute und Betriebe stehen zur speziellen Ausbildung zur Verfügung. Besonders wird die Kunsttöpferei gepflegt.

Die Kosten für die Spezialausbildung trägt der Landesausschuss. Es wird nur gute Werkmannsarbeit hergestellt und verkauft. Die Betriebskosten können damit aber nicht gedeckt werden. Das Lazarett verfügt ferner über eine ständige Berufsberatungs- und Erwerbsvermittlungsstelle.

M o l l e n h a u e r , Berlin-Zehlendorf.

- 57) **Bissing, Frelfrau von.** Die Notwendigkeit der Aufklärung der Frauen hinsichtlich der Kriegsbeschädigtenfürsorge. (Zeitschr. f. Krüppelfürs., X, 1.)

In grossen Städten kann an der Hand bestehender Wohlfahrtseinrichtungen unter Leitung einer führenden Frau die Ausbildung der Fürsorgerinnen leicht erfolgen. Die beste Arbeit müssen sie aber selber leisten. Diese besteht in der richtigen Verwertung der eigenen Erfahrung in der Fürsorgetätigkeit. Da es immer noch an Aufklärung über die Rentenansprüche der Kriegsbeschädigten und über die Hinterbliebenen-Unterstützung fehlt, müssen die Fürsorgerinnen darüber gut unterrichtet sein. Zur Unterstützung dienen Broschüren und Merkblätter über diese Verhältnisse. Mit verständnisvollem weiblichen Zartgefühl soll die Fürsorgerin gesundheitlichen und moralischen Einfluss auf das Familienleben ausüben.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

- 58) **Baum.** Das Verhältnis der Ortskrankenkassen zu den Kriegsbeschädigten. (Zeitschr. f. Krüppelfürs., X, 1.)

Unter den Trägern der Sozialversicherung sind die Krankenkassen in Sorge vor den schweren Aufgaben, die nach dem Kriege an sie herantreten werden. Die Ortskrankenkassen kommen auch als Arbeitgeber für Kriegsbeschädigte in Betracht. Sie haben besondere Ausbildungskurse im Verwaltungsdienst eingeführt. Selbstverständlich werden zunächst die eigenen kriegsbeschädigten Hilfsarbeiter und Angestellten wieder beschäftigt werden. Verfasser führt dann die nach § 313 der R. V. O. den Kriegsverletzten zustehenden Rentenansprüche an, welche nach der Bundesratsverordnung vom 14. Juni 16 auch den im Auslande Erkrankten zugebilligt sind. Auch auf den Wiedereintritt der zurückkehrenden Kriegsteilnehmer in die Krankenversicherung wird eingegangen. Die Arbeit schliesst mit den vom Hauptverband Deutscher Ortskrankenkassen am 11. 10. 15 in Frankfurt a. M. aufgestellten Leitsätzen über die Fürsorgetätigkeit der Krankenkassen an den Kriegsteilnehmern.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

- 59) **Horion.** Schwierigkeiten bei der Berufsberatung Kriegsbeschädigter. (Zeitschr. f. Krüppelfürs., X, 2.)

1. Wie ist der Kriegsbeschädigte zu behandeln, der dem erteilten Rat nicht folgen will?

Die Beantwortung dieser Frage bezieht sich nur auf bereits aus dem Heere entlassene Personen, die frei über sich verfügen können. Lehnen diese aus Unvernunft den ihnen erteilten Rat ab, so soll ihnen die Unterstützung entzogen werden. Wenn dagegen die Ablehnung nun nicht den Grundsätzen der Kriegsbeschädigtenfürsorge entspricht, der Wunsch des Verletzten aber doch einige Erwerbsaussichten bietet, so muss man schliesslich darauf eingehen. Der Ruf der Beratungsstelle leidet, wenn die Kriegsbeschädigten den Eindruck gewinnen, dass die Berater nur ihren Willen durchdrücken wollen.

2. Der schädliche Einfluss anderweiter verkehrter Berufsberatung.

Ungünstige Einflüsse von ungeeigneten Personen erschweren die Beratung, dafür werden einige Beispiele angeführt. Auch die zahlreichen öffentlichen Stellenangebote führen auf falschen Weg, da die Stellen häufig

nur von Leichtverletzten zu besetzen sind oder nur Beschäftigung während der Kriegszeit sichern.

3. Einfluss der wirtschaftlichen Lage einzelner Erwerbszweige auf die Berufsberatung.

In einigen Gewerben, wie Textil- und Bauwesen ist jetzt so wenig Arbeit, dass die Berufszugehörigen anderen Erwerbszweigen während der Kriegszeit zugeführt werden. Hier kommt namentlich die Munitionsindustrie in Betracht. Die Bauhandwerker drängen sich zu Kursen, um während der Zeit Familienunterstützung zu erhalten. Dort ist Vorsicht am Platze.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

60) **Euting, Dr. Ernst.** Fürsorgemöglichkeiten für kriegsbeschädigte Berufsmusiker. (Zeitschr. f. Krüppelfürs., IX, 11.)

Bei Kriegsausbruch gab es in Deutschland ca. 60 000 Berufsmusiker, von denen etwa die Hälfte eingezogen wurde. Kriegsbeschädigte Musiker sollten von musikkundigen Ärzten behandelt werden, die am ehesten Methoden ausarbeiten können, um Berufsstörungen zu verhindern. So gab es schon lange besondere Behandlungsmethoden für den Fingerkrampf bei Klavierspielern und Geigern. Verfasser zeigt dann, welche Abänderungen an Blasinstrumenten vorgenommen werden können, um sie von Armverletzten noch zu betätigen. Streichinstrumente lassen sich höchstens für linkshändige Bedienung umbauen. Trotz des Vorbildes des Grafen Zichy ist Berufsklavierspiel von Einhändern nicht durchzuführen.

Der Übergang zu einem anderen Instrument ist gewöhnlich leicht möglich, da viele Musiker sowieso mehrere Instrumente spielen.

Berufswechsel ist dagegen sehr erschwert aus Mangel an allgemeiner Bildung und anderweitiger Begabung. Als verwandte Berufe kommen Instrumentenbau und -Vertrieb in Frage. Nach Verlust des Gehörs bleibt nur noch Notenschreiben und -Stechen bzw. Lithographie. Nach anderen Verletzungen bietet das Stimmen verschiedener Instrumente, ferner das Zeichnen und Arrangieren der Notenrollen für elektrische Klaviere einen guten Erwerb. Stellennachweis kostenlos durch die deutsche Instrumentenbauzeitung.

Mollenhauer, Berlin-Zehlendorf.

61) **Dressler, A. u. P. Ewald.** Der spätere Beruf der schwerbeschädigten Kriegsinvaliden. (Ztschr. f. Krüppelfürs. Bd. X, H. 5.)

Ingenieur und Orthopäde erlassen eine sehr beherzigenswerte Mahnung an alle Berufsberater. Die Anfangs den Kriegsbeschädigten gegenüber seitens Arbeitgeber und Arbeitsgenossen waltende Rücksichtnahme schwindet naturgemäss mit der Zeit mehr und mehr. Nur derjenige Invalide kann sich auf die Dauer in seiner Stellung halten, der diese voll ausfüllt. Die Belastung des einzelnen Arbeitsplatzes im Betriebe pro Stunde mit Generalunkosten und Gewinn muss die gleiche sein, ob nun ein Gesunder oder ein Invalide dort arbeitet. Der Invalide wird also um so weniger verdienen, je langsamer er arbeitet, wird daher auch nicht $\frac{2}{3}$ seines früheren Einkommens hinzuverdienen, wenn er $\frac{1}{3}$ Rente bekommt, sondern weniger. Bei der Berufsberatung muss nun festgestellt werden, welchen Grad an Arbeitsfähigkeit der Mann im alten Berufe

wieder erlangen könnte unter Berücksichtigung der erhöhten Belastung durch Unkosten und Gewinn. Wenn sich ergibt, dass diese Arbeitsfähigkeit weder im alten Beruf, noch auf einem Spezialgebiet desselben erreicht werden kann, muss der Mann einen neuen Beruf erlernen. Ein Tischler z. B., der 65 Prozent erwerbsunfähig geschätzt wird, müsste im alten Berufe auf 78 Prozent Arbeitsfähigkeit kommen, um annähernd sein früheres Einkommen zu haben, was aber nur sehr selten der Fall ist. Überführung in Spezialgebiete kann oft noch einen Ausweg bieten, jedoch darf sie nur durch Sachverständige erfolgen, die eine klare Übersicht über den Arbeitsmarkt auf diesem Gebiete haben, um Überfüllungen zu verhüten. Der Arzt muss dabei sein Urteil abgeben über Leistungsfähigkeit und Besserungsmöglichkeiten des Invaliden. Besonders wichtig ist strengstes Vermeiden des monatelangen Herumprobierens in Lazaretten und Lehrwerkstätten. Ein Handwerker, der bestenfalls im alten Berufe auf 50—60 Prozent der alten Leistungsfähigkeit käme, muss umlernen. Selbständige Invaliden bleiben aber im alten Beruf als unselbständige. Die bisherigen Armprothesen leisten viel zu wenig für Handwerksbetrieb, es bleibt den Invaliden nur der Sprung zur Grossindustrie mit Dutzenden von Teilarbeitsmöglichkeiten. Jede Stadt, jede Fabrik muss diejenigen Stellen heraussuchen, welche von Schwerbeschädigten ausgefüllt werden können.

Schasse, Berlin.

62) **Müller, Georg-Berlin.** Eine eigenartige Verschüttungskrankheit. (Ztschr. f. Krüppelfürs. Bd. X, H. 5.)

Müller beobachtete bei sechs Patienten, welche im Schützengraben sitzend so verschüttet waren, dass der Rumpf stark nach vorn gebeugt wurde, hochgradigen Beckenschiefstand mit deutlicher Spannung der Lenden-Rückenmuskulatur der hochstehenden Seite. Er konnte auch röntgenologisch keinerlei Knochenverletzung feststellen, Hysterie und Simulation meint er sicher ausschliessen zu können. Nach seiner Ansicht liegt Zerrung und teilweise Zerreißung der Rückenmuskeln mit schmerzhaften intermuskulären Blutungen vor. Die Schiefhaltung ist eine Abwehrhaltung gegen die Spannungsschmerzen in der Muskulatur, welche später durch Narbenbildung fixiert ist. Behandlung mit orthopädischen Massnahmen war erfolglos, Erhöhung des scheinbar verkürzten Beines bot bedeutende Erleichterung.

Schasse, Berlin.

63) **Künstberg, Eberhard, Frh. v.** Einarmfürsorge. (Ztschr. f. Krüppelfürs. Bd. X, H. 5.)

Prothesen bleiben stets Notbehelf, weshalb der Einarmer im möglichst geschickten Gebrauch seiner gesunden Hand unterwiesen werden muss. Die Einarmschule soll zunächst dem Amputierten das Selbstvertrauen wiedergeben, dann durch allgemeine Übungen und Erlernen einzelner Handgriffe die nötige praktische Fertigkeit verleihen. Der Einarmer soll zwar möglichst in seinem alten Berufe bleiben, jedoch nur dann, wenn er wirklich einigermaßen konkurrenzfähig ist. Diejenigen Stellen, welche von Einarmern ausgefüllt werden können, sollen auch für diese reserviert sein. Landwirtschaft kann fast stets von Einarmern wieder ausgeübt werden. Der Einarmer muss sich im Berufe möglichst

auf Spezialisierung legen. Die Arbeitgeber sollen ihre Betriebe darauf hin untersuchen, auf welchen Posten Einarmer für Spezialarbeit genügen.

Schasse, Berlin.

- 64) **Roder, G.-Düsseldorf.** Kriegsbeschädigte als Handwerkslehrlinge. (Ztschr. f. Krüppelfürs. Bd. X, H. 5.)

Die beste Ausbildung im Handwerk ist die Lehre bei einem tüchtigen Meister, die Schule kann keinen geordneten Ersatz dafür bieten. Ein Kriegsbeschädigter, der ein anderes Handwerk erlernen muss, soll als Lehrling im Sinne der Gewerbeordnung angesehen werden, allerdings mit gewissen notwendigen Einschränkungen, die sich aus seinem Alter ergeben. So müsste die Dauer der Lehrzeit gekürzt werden, die sonst einbegriffene väterliche Zucht, Besuch der Fortbildungsschule kämen in Fortfall usw.

Schasse, Berlin.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

- 65) **Rogge.** Physikalische und chemische Antisepsis in der Wundbehandlung usw. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 106. Bd., 2. H.)

Die günstige Wirkung des Kochsalzes auf eine Wunde ist in erster Linie eine physikalische, bedingt durch die Hypertonie der Lösung. Sie zeigt sich in Vermehrung der Sekretion und schneller Wundreinigung.

Ihre antiseptische Wirkung ist höchstens prophylaktisch zu verwerten und tritt sonst in den Hintergrund.

Die Kochsalzbehandlung ist eine Reizbehandlung. Sie muss daher jeder Wunde angepasst werden. Hierbei hat man sich zu richten nach dem Stand der Infektion und dem Stand der natürlichen Abwehrkräfte des Körpers. Das Kochsalz stellt sich stets auf die Seite des Stärkeren. Ist die Infektion vorherrschend, zeigt sie progressiven Charakter, so muss das Kochsalz einer reizlosen Wundbehandlung weichen. Hier das richtige zu treffen, ist oft mehr Sache des Gefühls als objektiv-wissenschaftlichen Denkens. R. glaubt, dass Leukocythenkurven (nach Lindemann) ein gutes Hilfsmittel zur Indikationsstellung sein werden.

Görres, Heidelberg.

- 66) **Merkens.** Über konservative Behandlung bei Verwundungen der Extremitäten und Vereinfachung der Verbände. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 105. Bd., 5. H.)

M. fasst seine Erfahrungen folgendermassen zusammen:

Schwere Gelenkverletzungen sind primär zu operieren. Im übrigen darf man bei Verwundungen der Extremitäten weitgehend konservativ sein. Auf desinfizierende Mittel kann bei der Wundbehandlung völlig verzichtet werden. Die Wunden sind in der einfachsten Weise mit steriler Gaze zu verbinden oder, wenn es möglich ist, offen zu behandeln. Tamponade ist höchstens in den ersten Tagen erforderlich. Die Verbände soll man lange liegen lassen. Die Hauptsache ist die möglichst vollständige Ruhigstellung der verwundeten Extremität.

Wer danach handelt, der wird unseren Verwundeten viele Schmerzen und dem Staate viel Geld ersparen.

Görres, Heidelberg.

14*

- 67) **Iselin.** Die Wundbehandlung im Reserve-Lazarett. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 106. Bd., 2. H.)

I. gibt eine Übersicht der wichtigsten Gebiete der Wundbehandlung.
Görres, Heidelberg.

- 68) **Mc. Crae Aitken.** Methods of military surgery. (Lancet 6. I. 17, p. 10.)

Verf. führt 5 Fälle von Verletzung des Deltoides an. Arm in Abduktion fixieren. 26 Fälle von Verletzungen unterer Extremitäten. Alle wurden durch ausdauernde Übungen wieder auf die Norm gebracht. Verf. verwirft aufs entschiedenste den Gebrauch von Krücken.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 69) **Brunner, C. und W. v. Gonzenbach.** Erdinfektion und Antiseptik III. Ergebnisse weiterer experimenteller Untersuchungen. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 25, S. 546.)

Die Versuche, die aus dem Kantonsspital Münsterlingen (Brunner), dem Hygiene-Institut Zürich (v. Gonzenbach) und der chirurgischen Klinik Bonn (Naegeli) stammen, sind mit Iroform ausgeführt worden. Dieses von Heile studierte Dauerantisepticum ist ein Gemisch von gleichen Teilen Parajodoanisol und phosphorsaurem Kalk, das unter allen Verhältnissen antiseptisch wirken soll. Es gelingt, mit einer Iroformdosis von 0,2 gr Meerschweinchen, die eine absolut sicher tödliche Erddosis in eine durch Naht wieder geschlossene Schnittwunde bekommen, noch zu retten, wenn das Iroform noch 18 Stunden (16 Stunden Naegeli) nach der Erddkontamination in die Wunde gebracht wurde. Bei gleichzeitiger Verbrennung — Gewebsschädigung — ist die Iroformwirkung eine bedeutend geringere. Es haben sich deshalb in praxi die mechanisch-physikalische und die chemische Antiseptik zu ergänzen.

Naegeli, Bonn.

- 70) **Thies.** Die Behandlung der Gasphegmone mit der rhythmischen Stauung. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 105. Bd., 5. H.)

T. gibt seine Erfahrungen wieder. Er kommt zu dem Schluss, dass die Stauungsbehandlung ein vorzügliches Heilverfahren ist gegen die Gasphegmone gewöhnlicher Art. Sie hilft nicht bei den seltenen Fällen, die mit blauer Verfärbung der Haut einhergehen.

Görres, Heidelberg.

- 71) **Joannovics.** Zum anaphylaktischen Shock im Verlaufe der Tetanusbehandlung. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 105. H., 5. Bd.)

Vor allem interessiert die Frage, wie soll man vorgehen in Fällen, die trotz der prophylaktischen Behandlung später an Starrkrampf erkranken? Antwort: Solange nicht Antitoxine verschiedener Tierarten zur Verfügung stehen, soll man zunächst eine geringe Serum-Menge (10 bis 20 cm) intraperitoneal, oder in geringerer Menge auch intravenös als prohibitive Dosis einbringen. Dann können nach 1—2 Stunden auch grössere Mengen von Antitoxin intravenös angewandt werden.

Görres, Heidelberg.

72) **Zimmermann.** Über Sequestrotomien. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 106. Bd., 2. H.)

Orientierung durch Röntgenbild ist nötig. Auf die Kontrastmittel zur Darstellung von Fistelgängen kann man verzichten. Nach scharfer Durchtrennung der Haut geht man weiterhin stumpf vor. Abhebelung der Knochenhaut, unter Umständen Erweiterung der Fistelöffnung im Knochen. Keinerlei Auskratzung mit scharfem Löffel. Radikales Vorgehen bei ausgebreiteten osteomyelitischen Prozessen in der spongiosa. Peinlich genau muss man auf kleine Fistelgänge achten, die zu weiteren Höhlen führen können. Tamponade für 8 Tage, dann offene Wundbehandlung, eventuell Anwendung von Heissluft. Die Sequestrotomie kann frühzeitig vorgenommen werden. Bruchschüsse können 2—3 Tage nach der Konsolidierung operiert werden. Die Heilung dauert im Oberschenkel und Schienbein 2—4 Monate, in kleineren Knochen 4—8 Wochen. Zum Schluss gibt Zimmermann eine Tabelle seiner Fälle. Görres, Heidelberg.

73) **Rehn.** Über Steckschuss und seine primäre Behandlung. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 106. Bd., 2. H.)

Beim Schädelsteckschuss operiert R. im primären Stadium nur, wenn die Verhältnisse für die Entzündung äusserst günstig sind. Im intermediären Stadium wird nicht operiert. Unter Primär-Stadium versteht R. die Zeit bis zu 36 Stunden nach der Verletzung. Dann folgt das Intermediär-Stadium, während welcher Zeit die Empfänglichkeit für neue Keime sehr gesteigert ist, je nach Beschaffenheit des verletzten Gewebes.

Bei Bauchsteckschüssen operiert man nicht des Steckschusses willen, sondern zur Beseitigung der gesetzten Schäden. Diese können auch vorhanden sein bei Quetschungen der Bauchwand durch Granatsplitter. Erst 2—3 Stunden nach dem Transport darf man an die Operation herantreten. Zunächst Verabreichung von 3—4 Liter Kochsalzinfusion und Exzitantien. Hält der hierdurch geschaffene bessere Zustand mehrere Stunden an, dann nur hat die Operation Aussicht auf Erfolg.

Das Geschoss, das in den Teilen der Bauchwand sitzt, welche allein durch Weichteile gebildet werden, ist wie ein gewöhnlicher Weichteilschuss zu betrachten und stets primär zu operieren. Gefährlicher sind die Schüsse, welche von hinten her dicke Muskelmassen durchdringen. Das lockere Beckenbindegewebe bietet günstigen Boden zur Infektion. Daher möglichst Entfernung im Primärstadium.

Beim Lungensteckschuss haben wir 3 Komplikationen zu befürchten: 1. Schwere Blutung; 2. offener Pneumothorax; 3. Entzündung des Rippenfells. Wenn der Einschuss auch noch so harmlos aussieht, die Tiefenwirkung ist stets eine verhältnismässig grosse. Das unversehrte Brustfell besitzt hervorragende Kräfte im Kampfe gegen die Bakterien. Bei Eindringen von Luft nimmt dieses Vermögen ab. Bei offenbleibendem Pneumothorax wird es künstlich vernichtet. Im primären Stadium keine Operation. Erst wenn eine Lokalisierung der entzündlichen Vorgänge eingetreten ist, — diese beginnt für den nicht komplizierten Steckschuss mit dem 19. Tage —, darf man an einen grösseren Eingriff denken. Bis dahin hat man sich auch bei schwer infizierten Haematothorax auf die Punktion zu beschränken. Bei Blutung muss man sofort eingreifen. Bei offenem infizierten Pneumothorax soll man aktiv vorgehen.

R. geht im besonderen folgendermassen vor: Mit breiter Eröffnung des Rippenfellraumes wird nur operiert a) bei lebendrohender Blutung, b) bei breiter Aufreissung des Brustkorbes. Nach Entfernung des Geschosses muss der sekundäre Collaps der Lunge und ihr Erliegen durch die Infektion verhindert werden. Wir müssen breite Verwachsungen der Lunge mit Brustwand erstreben. Dies erreicht R. durch seine perkutane Lungenfixation. Zur Ausführung der Nähte kann man sich der Pariser Nadel bedienen; breiter fassen R.s Nadeln mit grösserem Krümmungsradius, welche R. sich, um schonender durch die Lunge nähen zu können, flach und hochkant gebogen, anfertigen liess. Die Nähte kommen in Intercostalräume zu liegen, können aber durch pericostale, T-förmig aufgesetzte Nähte gesichert werden. Als Nahtstellen kommen in Betracht: vorne der 3—4. Intercostalraum, seitlich der 4.—5. Intercostalraum. Es wird fast laufend genäht. Die Nähte bleiben 8 Tage liegen; wie R. sich mehrfach überzeugen konnte, werden sie von der Lunge gut vertragen, weil die Wölbung der Thoraxwand eine Abschnürung des Lungengewebes verhindert. Die in die Brustwand gesetzte Operationswunde wird in üblicher Weise verschlossen. Die Wunde wird tamponiert. Es folgt ein luftdichtabschliessender Verband. Bei den übrigen Brustwandverletzungen mit Pneumothorax ohne besonderen Substanzverlust geht R. schonend vor.

R. unterscheidet 2 Arten: 1. Fälle, bei denen der offene Pneumothorax durch Lagerung infolge Muskelverschiebung geschlossen wird. Eine perkutane Lungenfixation quer über dem Einschuss kann hierbei den sekundären Pneumothorax infolge Infektion verhindern. 2. Fälle von ausgesprochenem offenem Pneumothorax ohne gefährliche Blutung. Ausschneiden und Verschluss der äusseren Wunde. Legen von perkut. Fixationsnähten. Das während des primären Wundstadiums bei derartigen Verletzungen auftretende Emphyem darf vom 2.—4. Tage nur punktiert werden. Dann erst ist es abgegrenzt und darf in dringenden Fällen die Rippenresektion ausgeführt werden, da selbst dieser Eingriff im Intermediärstadium sehr gefährlich ist. Im Sekundärstadium, nach dem 19. Tag, kann der Lungensteckschuss mit Erfolg operiert werden. Die Nachbehandlung des akuten Emphyems und des infizierten Hämatothorax mittelst Resektion erfordert unbedingt die Anwendung der Perthesschen Heberdrainage.

Bei Steckschüssen der Extremitäten soll das Geschoss baldigst entfernt werden. So wird man am sichersten Herr der Entzündung. Dies gilt besonders bei Steckschüssen der Gelenke.

Görres, Heidelberg.

- 74) Ort. Epikritische Bemerkungen zu den Arterienverletzungen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Spätfolgen. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 105. Bd., 3. H.)

Die unmittelbaren Folgen der Aneurysmen sind neuro-vaskuläre, die Spätfolgen rein vaskuläre. Die Nervenschmerzen entstehen infolge der Ausdehnung der kleinen Gefässe. Dadurch werden die in der Gefässwand liegenden Nerven gedrückt. Der Druck des Sackes auf die Nervenstämme ist weniger schuld an den Nervenschmerzen; denn nach Entfernung des

Sackes sind die Beschwerden noch lange nicht beseitigt. Gangrän kann noch nach 4 Monaten sich einstellen. Sehr folgeschwer können die nach arteriellen Verletzungen sich einstellenden Nachblutungen sein. Diese können vom 11. Tage bis zum 8. Monate dadurch entstehen, dass durch einen Unfall der spontane Gefässverschluss gelöst wird. Auch Kontrakturen können sich als Spätfolgen des Aneurysmas einstellen.

Görres, Heidelberg.

75) **Knoll.** Arteriennaht in infiziertem Gebiet. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 105. Bd., 3. H.)

Die Idealmethode zur Behandlung des Aneurysmas ist die Entfernung des Sackes und die Naht der Arterien. Als Gegenanzeige erkennt Knoll nur an: 1. Schlechtes Allgemeinbefinden, das einen längeren Eingriff verbietet, besonders wenn Narkose erforderlich ist; 2. lokale und allgemeine Erscheinungen manifester Entzündungen, welche die Naht technisch unmöglich machen. Durch die Naht werden die Zirkulationsverhältnisse des peripheren Gliedabschnittes wesentlich gebessert. Knoll opfert prinzipiell die Venen im Operationsgebiete, da gerade die Venen der Entzündung so leicht zum Opfer fallen. Die genähte Arterie wird in die Wand der Wundhöhle verlegt und durch einige Muskelnähte verdeckt. Die Wundhöhle wird drainiert und mit Jodiperol gefüllt. Sollte sich doch später an der Stelle der Naht ein Verschluss bilden, so vollzieht sich dieser Vorgang langsam. Es wird dem Organismus Zeit gelassen, sich den veränderten Verhältnissen anzupassen.

Görres, Heidelberg.

76) **v. Mutschenbacher.** Über Schussverletzungen der grossen Gefässe. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 105. Bd., 3. H.)

1. Die Schussverletzungen der grossen Gefässe sind in den chirurgisch ausgerüsteten Etappenspitälern in der 4.—6. Woche nach der Verletzung operativ zu behandeln. — Unter drohenden Verhältnissen müssen wir die Operation auch früher ausüben.

2. Die einfachste Operationsmethode ist die intrakapsuläre, doppelte Ligatur der blutenden Gefässe nach Kikuzi. Die Ausführung der Bluteere soll bei frischen Fällen nur mit Höpfnerklemme geschehen, denn die Esmarchbinde quetscht die wichtigsten Hautgefässe. Bei älteren Fällen, wo sich ein kollateraler Kreislauf gebildet hat, können wir auch die Esmarchbinde auf kurze Zeit anwenden.

3. Bei frischen Fällen sollen wir nie den Aneurysmasack ausschälen und die Gefässe breit blosslegen, weil wir dadurch die wichtigen Kollateralen vernichten. Bei älteren Fällen können wir die Exstirpation des Sackes ohne Gefahr ausüben.

4. Bei der Unterbindung grosser Arterien sollen wir stets die Vene mit unterbinden, um durch die Stauung eine gefährliche Anämie des Körperteiles zu vermeiden.

5. Bei den traumatischen Aneurysmen ist die Infektion gefährlicher als die Blutung. Während wir die Blutung durch unseren chirurgischen

Eingriff meistens beherrschen können, stehen wir gegen die Infektion machtlos da, und der Patient wird ein Opfer der Bakteriämie.

Görres, Heidelberg.

- 77) **Haberer.** Gefässchirurgie im gegenwärtigen Kriege.
(Archiv für Klin. Chirurgie, 108. Bd., 4. H.)

Die Abhandlung bringt eine ausführliche Beschreibung der Gefässchirurgie, die im jetzigen Kriege sehr viele Fortschritte aufweisen. Sie eignet sich nicht zu kurzem Auszug.

Görres, Heidelberg.

- 78) **Lexer, Erich.** Dauererfolg eines Arterienersatzes durch Venenautoplastik nach 5 Jahren. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 26, S. 569.)

Mitteilung eines Dauererfolges von Ersatz eines exstirpierten spindelförmigen arteriellen Aneurysmas d. art. iliaca. ext. und femoralis bei einem 62jährigen Patienten, in einer Ausdehnung von 16 cm, durch die vom selben Pat. entnommene Vena saphena.

„Es steht darnach fest, dass bei richtiger Technik jeder Gefässtransplantation ein voller Erfolg sicher ist, vorausgesetzt natürlich, dass die Verhältnisse des Wundbodens für die Einheilung der Transplantation günstig liegen.“

Naegeli, Bonn.

- 79) **Küttner, H.** Blutstillung durch lebende Tamponade mit Muskelstückchen bei Aneurysmaoperationen. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 25, S. 545.)

Die starke rückläufige Blutung eines resezierten Vertebralisaneurysma, dessen peripheres Gefässlumen nicht unterbunden werden konnte, wurde durch Einlegen einer grossen Zahl fingernagelgrosser Muskelstückchen, mit denen die ganze blutende Höhle vollgepackt wurde, definitiv zum Stehen gebracht. Wichtig ist, dass die blutende Höhle mit zahlreichen möglichst kleinen Stücken gefüllt wird, da nun auf diese Weise die blutstillende Wirkung des Muskelsaftes zur vollen Geltung kommt.

Naegeli, Bonn.

Mitteilungen.

In Bonn starb kurz vor der Vollendung seines 76. Lebensjahres Theodor Kocher.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.

A. Allgemeine Orthopädie.

Physikal. Therapie (inkl. Massage, Gymnastik, Medicomechanik).

- 1) **Rosow, Carl-Berlin.** Das Turnen als Heilfaktor bei den Verwundeten und Kriegsversehrten. (Ztschr. f. Krüppelfürs. 1917. Bd. 10, H. 6.)

Turnen und Leibesübungen überhaupt spielen in Lazaretten, Genesungsheimen, Verwundetensammelstellen eine grosse Rolle zur Heilung von Verletzungen, Beseitigung der Folgen und Hebung der ganzen Stimmung. Die Pflege der Leibesübungen sollte daher noch mehr als bisher besonders auch von Amputierten betrieben werden, jedoch nur unter wirklich guter, sachverständiger Anleitung mit sorgfältiger Auswahl der Übungen. Nach der Entlassung aus dem Militärdienst müssen die Turnvereine sich unserer Kriegsbeschädigten annehmen, ihnen durch Bildung besonderer Riegen, welche von dazu besonders ausgebildeten Vorturnern geleitet werden und eventuell unter ärztlicher Aufsicht stehen, Gelegenheit geben, auch fernerhin die so überaus segensreichen Leibesübungen zu pflegen. Erfreulicherweise hat schon eine ganze Anzahl grösserer und kleinerer Turnvereine mit Bildung derartiger Riegen begonnen.

Schasse, Berlin.

- 2) **Crugaard, Zeus.** Saugglockenbehandlung zur Narbenlösung. (M. m. W., 6. II. 17.)

Über die Narbe wird eine Saugglocke gesetzt, die mittels Luftpumpe luftleer gemacht wird. Am leichtesten zugänglich sind breite Verwachsungen, die nicht so alt sind. Wenig Aussicht bieten alte Narben, die mit den Knochen verwachsen sind. Die Haut wird durch die Saugglockenbehandlung sehr empfindlich und muss dementsprechend behandelt werden.

Mosenthal, Berlin.

- 3) **Asbeck.** Über Sonnenlichtbehandlung. (M. m. W., 9. I. 17.)

Empfehlung der Methode, die er in ausgiebiger Weise in der Deutschen Abt. des Res.-Laz. Harbic-Konstantinopel durchführte.

Mosenthal, Berlin.

- 4) **Strubel.** Das Kohlenlicht in der Wundbehandlung. (M. m. W., 9. I. 17.)

Das Kohlenbogenlicht kommt spektral-analytisch dem Sonnenlicht am nächsten. Er rühmt die rasche Granulationsbildung, gruppenweise Bestrahlung, Einfachheit der Handhabung. Die erzielten Resultate sind sehr gute.

Mosenthal, Berlin.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen).

- 5) **Rogge.** Zur Technik der Spiralgipsschienen. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 105. Bd., 5. H.)

R. gibt eine genaue Beschreibung seiner Spiralgipsschienen. Viele Bilder zeigen die Anwendungsart an den verschiedenen Gliedabschnitten.

Zentralblatt für Orthopädie Bd. XI, H. 8.

15

Zum Schluss sagt **Rogge** selbst: Die Technik der Spirale ist nicht immer leicht, besonders nicht bei Oberschenkelbrüchen. Das Anlegen ist ausserdem zeitraubender als bei einem gebräuchlichen Schienenverband. Das sind Nachteile. Ist aber eine Spirale technisch und gut angelegt, so erfüllt sie folgende Bedingungen: Sie fixiert und extendiert, beides unabhängig voneinander. Sie umgeht die Wunden und Bruchstellen, sie lässt eine gute Beobachtung der ganzen Extremität zu, bringt dadurch besonders phlegmonöse Prozesse frühzeitig zur Diagnose. Da sie sich bei wechselnder Schwellung des Gliedes leicht anpassen lässt, ist eine Schnürung weniger zu befürchten als bei den zirkulären Verbänden. Sie entspannt gut die Muskulatur, wirkt der falschen Fragmentstellung entgegen und ist mit den einfachsten Mitteln herzustellen. **Görres, Heidelberg.**

6) **Wilson.** A universal arm-splint. (Lancet, 23. VI. 17, p. 953.)

Verf. konstruiert eine Armschiene aus einem Schmiedeeisenrahmen bestehend, der eine W-artig gebogene Teil wird an den Thorax mit Heftpflaster und Flanellbinden fixiert, der andere je nach Bedarf mehr oder weniger vom Thorax abgebogene Teil trägt den verletzten Ober- oder Unterarm und die Extension. Das Prinzip dieser Schiene beruht darauf, dass der Rumpf die ganze Last der verletzten Extremität trägt, der Schultergürtel wird dabei vollständig entlastet. Das gleiche Prinzip will Verf. auch für eine Beinschiene verwenden. Die Schiene ist leicht individuell zu adaptieren, leicht herstellbar, billig und gut zu transportieren.

Spitzer-Manhold, Zürich.

7) **Eiselsberg.** Gehapparate für Patienten, die infolge von Wirbelschüssen gelähmt sind. (Archiv für Klin. Chir., 108. Bd., 4. H.)

Der Apparat besteht aus einem Stützkorsett mit Krücken und Beckenkorb. Zwei Beinstützapparate stehen hiermit in Verbindung. Diese Verbindung wird durch einen Bajonettverschluss hergestellt, der gleichzeitig als Hüftscharnier dient. Durch eine Sperrvorrichtung kann die Bewegungsgrösse auf 30 Grad beschränkt werden. Bei ausgeschalteter Sperre ist das Gelenk völlig frei, sodass das Sitzen möglich ist. Das Kniegelenk wird beim Gehen durch eine Bogensperre festgestellt. Durch einen an derselben befestigten Zugriemen wird die Sperre beim Sitzen ausgelöst. Das Sprunggelenk ist völlig beweglich. Ein elastischer Zug an der Streckseite verhindert das Herabfallen des Fusses. Die Patienten werden in einen Gehstuhl gebracht und lernen so allmählich, sich fortzubewegen. Im Anfang muss ein Wärter den Stuhl weiterschieben. Später jedoch lernt der Verletzte, den Stuhl selbst zu bewegen. Vielleicht darf man erwarten, dass die Patienten sich später mit 2 Stöcken fortbewegen können.

Görres, Heidelberg.

8) **Williams.** A universal extension-splint for gunshot fractures of the upper limb. (Lancet, 14. VII. 17, p. 48.)

Verf. hat für Schusswunden mit Fraktur an der oberen Extremität eine Universalextensionsschiene konstruiert, die aus einem Metallrahmen besteht und Gummigurten. Bogen und Handhaben aus Metall können für die einzelnen Frakturen dazu gemacht werden. Das ganze ist gut zu sterilisieren, auch kann der ganze Apparat mit ins Armbad genommen werden, wenn ein solches nötig ist. **Spitzer-Manhold, Zürich.**

- 9) **Appel.** Behandlung von komplizierten Oberarmfrakturen durch Extension am flektierten Unterarm. (M. m. W., 16. I. 17.)

Das Wesentliche des Verbandes sind 2 Spreizen aus Bandeisens, die sich einerseits am Becken, andererseits gegen den Unterarm stützen, fixiert mit Gipsbinden, am Becken gelenkig verbunden. Der Brustkorb bleibt frei. Pat. kann mit dem Verband herumgehen; ausgiebige Extension unter Kontrolle der Bruchenden mit der Möglichkeit der Bewegung der benachbarten Gelenke.

Mosenthal, Berlin.

- 10) **Neuhäuser-Ingolstadt.** Erhaltung des Greifvermögens bei langdauernder Ruhigstellung der Hand. (B. kl. W., 1917, Nr. 23.)

Zur Verhütung von Versteifungen der Finger bei längerem Ruhigstellen der Hand infolge Unterarm- oder Ellbogenverletzungen dient ein kleiner Greifapparat, der die Finger und den Daumen federnd in einer bestimmten Lage erhält, die je nach dem Falle verschieden einstellbar ist. Durch Übungen (Greifbewegungen) kann die Federkraft überwunden werden, beim Nachlassen der Beugemuskeln gehen die Finger in ihre Ausgangsstellung zurück. Der Apparat kann an jeder Armschiene befestigt werden und wird hauptsächlich prophylaktisch bei Unterarm- und Ellbogenverletzungen, auch Oberarm- und Handverletzungen getragen, kann aber auch zur Beseitigung bestehender Kontrakturen dienen, nur muss dann die Feder kräftiger genommen werden.

Schasse, Berlin.

- 11) **Taylor.** An extension splint for the ambulatory treatment of fractures of the femur. (Lancet, 28. VII. 17, p. 120.)

Für Oberschenkelbrüche konstruierte Verf. zu ambulanter Behandlung einen Apparat aus zwei Metallgurten bestehend, einem für den Leib, dem andern für den Unterschenkel. Dazwischen sind verstellbare Stäbe angebracht, die je nach dem Grad der Distraction, die angewendet werden soll, um die reponierten Fragmente richtig zu fixieren, festgeschraubt werden können. Eine graduierte Tafel lässt den Grad der Extension (konstanter Zug durchs Körpergewicht, auf die Fragmente übertragen) erkennen und regulieren. Der Apparat soll, richtig angelegt, jedem fixierenden Zugextensionsapparat überlegen sein dadurch, dass die Patienten mit ihm auch bald herumgehen können. Die Extremität wird an den Frakturstellen und darüber hinaus gut mit Heftpflasterstreifen umwickelt, deren freie Enden um die Apparatstangen befestigt werden. Die zwei Metallgurte sind gut mit Filz und Leder gepolstert.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 12) **Page.** An appliance for the ambulatory treatment of fractures of the thigh. (Brit. med. Journ., 3. III. 17, p. 292.)

Verf. beschreibt den von ihm angewendeten Apparat für Oberschenkelbrüche nach dem Prinzip der Hackenbruchschen Distractionklammer. Der Apparat soll zum Gehen benützt werden, sobald schon ein gewisser Grad der Konsolidation an der Fraktur eingetreten ist (6—10 Wochen nach der Verletzung). Er besteht aus 2 Gipsgürteln, einem

15*

um das Becken, dem andern ums Knie, dazwischen Schienen und Extensionsschrauben. Wenn der Apparat bei einem Fall angewendet wird, wo die Konsolidation noch eine ungenügende ist, so wird das Kniegelenk fixiert und vom unteren Stützpunkt aus zum Fussgelenk für kurze Zeit eine Extension angelegt. Besprechung der Herstellung und der Technik des Anlegens. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 13) **Davis.** Method of plaster splinting for the treatment of knee-lesions. (Lancet, 24. II. 17, p. 298.)

Verf. kombiniert für Knieverbände einen Apparat von Ober- und Unterschenkelpflastern mit 3 gleich weit entfernten Eisenreifen. Diese sind auch mit Heftpflaster überzogen, so dass sie mit dem anderen Teil des Verbandes eine geschlossene Einheit bilden. In dieser Schiene ist Raum für noch so dicke Verbände. Der Apparat wird besonders für lang dauernde Eiterungen empfohlen. Technik des Anlegens.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Unblutige und blutige Operationen.

- 14) **Schaefer, Hans-Buch-Berlin.** Das Meisseln auf der verstellbaren schiefen Ebene. (B. kl. W., 1917, Nr. 31.)

Beschreibung eines verstellbaren Scharnierbrettes zur Lagerung des Beines, welches leichtere Durchmeisselung des Unterschenkels ermöglichen soll, da die lotrechte Durchmeisselung auf fester schräger Unterlage den grössten Nutzeffekt gäbe. Schasse, Berlin.

- 15) **Manasse, Paul-Berlin.** Sehnenoperationen an Kriegsverwundeten. (B. kl. W., 1917, Nr. 13.)

Mitteilung von 4 Fällen von Sehnenoperationen an der Hand. 1. Fall: Gewehrschuss mit kompliziertem Bruch des Metakarpus III und Weichteilzerstörung auf dem Handrücken. Lappenplastik der Strecksehne des Mittelfingers zur Überbrückung eines 3 cm langen Defektes. 2. Fall: Schrapnellsschuss mit Abriss der Beugesehnen vom 2. und 3. Finger in 4 cm Länge. Freie Transplantation aus der Sehne des M. palmaris longus. 3. Fall: Gewehrschuss mit kompliziertem Vorderarmbruch und Verletzung der Radialisendäste. Es bestand Entartungsreaktion des M. extensor digitorum com. des M. extensor carpi ulnaris, sowie in der Daumengruppe auf der Streckseite des Unterarms. Verpflanzung des M. brachiorachialis auf die Sehnen des M. abductor pollicis long. und M. extens. poll. brev.; Durchziehen der Sehne des M. flexor carpi radialis durch die Membrana interossea und Verpflanzung auf die Sehnen des M. extensor digitor. com.; Verpflanzung der Sehne des M. flexor carpi ulnaris nach Herumführen um die Ulna auf die Sehne des M. extens. carpi uln. 4. Fall: Gewehrschuss mit kompliziertem Unterarmbruch und Lähmung der Äste des N. radialis für gemeinsamen Fingerstrecker und Daumengruppe auf Streckseite des Unterarmes. Verpflanzung des Brachioradialis auf Sehnen des Abductor poll. long. und Extens. poll. brevis; des Palmaris longus auf Extensor poll. long.; des Flexor carpi radialis auf Extensor digit. comm. Flexor carpi radialis und Palmaris longus wurden dabei durch das Spatium intosseum gezogen.

In allen Fällen Wiederkehr guter Gebrauchsfähigkeit der Hand, im 3. Falle Felddienstfähigkeit. Sehnenverpflanzung führt oft noch zum Ziel, wenn Nerven-naht nicht möglich ist. Im Gegensatz zu Stoffel ist M. der Ansicht, dass Verpflanzung von Sehne auf Sehne und Durchziehen der Beugesehnen durch das Spatium interosseum auf die Streckseite bei Verletzungen der motorischen Endäste des N. radialis die gegebene Methode ist.

Schasse, Berlin.

- 16) **Wollenberg**-Berlin. Die operative Behandlung schwerer Fingerverkrüppelungen infolge Schussverletzungen und -verwachsungen durch freie Transplantation von Sehnenscheidengewebe. (B. kl. W., 1917, Nr. 9.)

Sehnenoperationen an der Hand infolge Verletzungen führt W. fast stets in Lokalanästhesie aus, besonders Wert legt er auf Wahl des Hautschnittes; Präparation der Sehne, Ablösen der Haut, damit der Hautschnitt sicher primär heile, ferner Glättung der verletzten Knochen, feste Sehnen-naht, um möglichst sofort nach der Operation Bewegungen machen zu können. Zur Überbrückung von Defekten hat er mit gutem Erfolge Seiden-sehnen angewandt. Bei einer Nachoperation konnte er feststellen, dass von der Seidensehne nichts mehr zu sehen war, sie vielmehr durch der natürlichen Sehne völlig gleichendes Sehnengewebe ersetzt war. Zur Verhütung von Verwachsungen benutzt er neben andern Methoden besonders gern freie Transplantation von Sehnenscheide aus dem Extensor digitorum communis am Fuss und dem Tibialis anticus; er hat keinerlei nachteilige Folgen für den Gang dadurch gesehen und stets gute Funktion der Fingersehnen bekommen. Natürlich operiert er ohne Blutleere mit sorgfältigster Blutstillung und wendet exakte Nachbehandlung an. Ist die Vereinigung der Haut wegen ausgedehnter Narben schwierig, wird eine recht enge Sehnenumscheidung gemacht, gegebenenfalls auch als Voroperation eine Hautplastik. Die transplantierte Scheide heilt reaktionslos ein, die Nachbehandlung ist bei der Umkleidung nicht so schmerzhaft, die Gleitfähigkeit ist bedeutend besser als ohne Umscheidung.

Schasse, Berlin.

- 17) **Quénn**. De la réparation autoplastique à l'aide d'un lambeau digital dans quelques plaies de la main. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 1, p. 20.)

Wenn bei Kriegsverletzungen der Hand grosse Weichteildefekte entstehen und von den knöchernen Teilen der Finger vieles durch fehlerhafte Stellung oder Läsion mehr hinderlich als nützlich geworden ist, so ratet Verf. die knöchernen Teile der Finger auszuschälen und abzutragen. Man ist erstaunt über den grossen Weichteillappen, der dann frei wird, und den man zur Deckung der Weichteildefekte der Hand verwenden kann. 4 eigene Fälle, die sich für dieses Verfahren eigneten, werden angeführt.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 18) **Ansinn**. Fascien-Implantation bei Radialis- und Peroneuslähmung. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 105. Bd., 4. H.)

Um die bösen Folgen zu vermeiden, welche bei Lähmung des Nervus-

Peroneus und Radialis durch die Überdehnung des Streck-Apparates entstehen, führt Ansin eine Fascien-Transplantation aus. Ein Band aus der fascia lata wird am 2. Metatarsus bzw. Metakarpus einerseits, andererseits an Fibula bzw. Ulna derart befestigt, dass der Fuss bzw. Hand in Mittelstellung gehalten wird. Görres, Heidelberg.

- 19) **Joseph, Eugen.** Eine neue Operation zur Verhütung der habituellen Schulterverrenkung. (B. kl. W., 1917, Nr. 22.)

Da sich die bisher hauptsächlich gebräuchlichen Operationsmethoden bei habitueller Schulterluxation, wie Kapselraffung, Exision mit Verkleinerung der Kapsel, Muskelplastik nach Clairmont-Ehrlich, in vielen Fällen als unsicher erwiesen haben, hat Joseph bei einem Patienten eine neue Methode angewandt, die ein befriedigendes Resultat ergab. Er wollte, gleichsam wie am Hüftgelenk, das Ligamentum teres, dem Humeruskopf ein künstliches Aufhängeband schaffen. Von einem vorderen Schnitt aus wird das Gelenk eröffnet, durch den Kopf im knorpligen Teil ein etwa 2 cm langer, 1—2 cm unter der Oberfläche liegender Kanal gebohrt, durch welchen ein der Fascia lata entnommener 3 mal 10 cm grosser Fascienstreifen hindurchgezogen wird. Die freien Enden des Streifens werden mit Seide zu einem einheitlichen Band vereinigt und dann dieses durch einen Kapselschlitz hindurchgeführt und an der Unterseite des Processus coracoideus angenäht. Schluss der Kapsel- und Hautwunde, Schienenverband. Nach 14 Tagen vorsichtige Bewegungen; nach 7 Wochen regelrechte Beweglichkeit, ein Gewicht von 18 Pfund kann senkrecht in die Höhe gehoben werden. Schasse, Berlin.

- 20) **Brackett.** The application of the median patella incision for a knee arthrotomy. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXVI, Nr. 5, p. 153.)

Die Durchtrennung der Kniescheibe in der Mittellinie ist bei solchen Fällen indiziert, in denen eine genaue Besichtigung der vorderen Teile des Kniegelenks oder Entfernen von losen Fremdkörpern (Osteochondritis dissecans) oder Nähen abgerissener Kreuzbänder erforderlich wird. Der Schnitt ist von grosser Ausdehnung, aber bei den nötigen Vorsichtsmassregeln bietet die Operation grosse Vorteile, gibt eine klare Übersicht und wird von den Patienten merkwürdig gut vertragen und überstanden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Amputationen und Prothesen.

- 21) **Huggins.** The surgery of amputation stumps. (Lancet, 28. IV. 17, p. 646.)

Verf. verfügt über die Beobachtung von über 2000 Fällen mit zirkulärer Amputation. Die Hauptsache ist, die Weichteile vor Schrumpfung zu bewahren. Eine sekundäre Amputation darf erst ausgeführt werden, wenn jede Spur von Oedem verschwunden ist und die Hautextension während 6 Wochen angewendet worden ist. Die Verkürzung der Stümpfe bei der 2. Amputation muss auf ein Minimum beschränkt werden. Die zirkuläre Amputation an Vorder- und Oberarm gibt einen brauchbaren Stumpf ohne Reamputation. Der Knochen in einem Stumpf nekrotisiert

nur, wenn er infiziert ist. Bei Stümpfen soll man zu Ligaturen nie Seide brauchen. Verf. braucht zur Deckung der Stümpfe nur Hautfettlappen, keine Muskeln. Um spätere Deformität zu vermeiden, müssen die Gelenke täglich geübt werden, und man muss Schienen und Verbände brauchen, um den Stumpf für das Tragen der Prothese vorzubereiten.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 22) **Spitzzy, Hans.** Zur Versorgung von kurzen Vorderarmstümpfen durch Muskelunterfütterung. (M. m. W., 2. I. 17.)

Bei ganz kurzen Unterarmstümpfen verfährt Verf. folgendermassen: Loslösung der Bicepssehne, Hautlappen aus der Bauchwand, Fixierung desselben im lateralen vorderen Medialrand des Kanals, wodurch der Biceps selbst zum Halten der Vorderarmprothese verwendet wird.

Mosenthal, Berlin.

- 23) **Mietens, Theodor.** Ein willkürlich beweglicher Arbeitsarm. (M. m. W., 16. I. 17.)

Die Arbeitsprothese für Unterarmamputierte besteht aus Ober- und Unterarmteil. Im Ellbogengelenk ein drehbares Zahnrad, dessen Durchmesser als zweiarmiger Hebel wirkt. Der Unterarmteil besteht aus einer N-förmigen Schiene, die drehbar ist. Eine Spiralfeder wirkt so, dass sie die Handklaue automatisch geschlossen hält. Nähere Einzelheiten im Original.

Mosenthal, Berlin.

- 24) **Scheffler, E.** Eine neue Schultergelenksverbindung für Amputierte. (M. m. W., 23. I. 17.)

An einem Schulterring, der genau dem Schultergürtel anliegt, ist ein doppeltes Gelenk angebracht für Pendelbewegungen des Armes in der Sagittal- und Horizontalebene. Dieses Doppelgelenk steht über dem Oberarmkopf und fasst einen Stahlbügel, an dessen unteren Enden wieder vor und hinter dem Oberarmkopf ein Gelenk sich befindet, an dessen sich die Oberarmschienen auf- und abwärts drehen können.

Mosenthal, Berlin.

- 25) **Cohn, Max-Berlin.** Die künstliche Hand im ärztlichen Beruf. (B. kl. W., 1917, Nr. 2.)

In einer Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft am 13. XII. 1916 hat Cohn seinen Carnesarm in Ausübung der ärztlichen Tätigkeit demonstriert. Er kann mit diesem wieder eine ganze Anzahl technischer Einzelheiten ausführen, abgesehen von der Betätigung im täglichen Leben. Gipsverbände, orthopädische Redressionen, chirurgische Eingriffe sind mit seiner Carneshand ausführbar, wenn natürlich auch sehr grosse Übung und viel Fleiss dazu gehört. Ausdrücklich betont der Verfasser jedoch, dass nur derjenige hoffen soll, hinreichende Übung mit einer Carneshand im ärztlichen Berufe zu erlangen, der auch schon früher mit zwei gesunden Händen in der speziellen Technik geschult war.

Schasse, Berlin.

- 26) **Bizarro.** Temporary „pilons“. (Lancet, 23. VI. 17, p. 954.)

Verf. konstruierte für Beinstümpfe bis zur Anfertigung der endgültigen Prothese einen leichten und doch dauerhaften Apparat aus Holz, poroplastischer Masse, Gips, Filz und Binden, an den die Extension für die Weichteile angebracht wird und der mit dem Stelzfuss in Verbindung steht.

Jeder einzelne Apparat wird mit seinem oberen Rand individuell anmodelliert. Die Patienten können sich mit Hilfe eines gewöhnlichen Krückstockes mit diesem provisorischen künstlichen Bein gut fortbewegen.

Spitzer - Manhold, Zürich.

B. Spezielle Orthopädie.

Erkrankungen der Haut, Facsien, Schleimbeutel.

- 27) **Bolognesi.** Les tumeurs primitives des aponévroses. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 6, p. 876.)

Die primären Tumoren der Aponeurosen werden nicht so häufig gefunden, jedoch sind sie nicht so selten, wie man annimmt. Die Aponeurose der unteren Extremität ist am häufigsten der Sitz dieser Neubildung, wie auch in den 3 vom Verf. selbst beobachteten und angeführten Fällen. Es waren mikroskopisch die am häufigsten anzutreffenden Formen: Fibrome und Sarkome. Der Sitz ist klinisch meist schwierig von den umgebenden Weichteilen mit Sicherheit abzugrenzen und zu bestimmen, erst die Operation zeigt, in welcher Gewebsschicht die Neubildung sich entwickelt hat. Die Totalexstirpation der Tumoren brachte in allen 3 Fällen Heilung ohne Rezidiv.

Spitzer - Manhold, Zürich.

- 28) **Morris.** Clinical notes on a case of fibroid disease of bursae. (Brit. med. Journ., 30. VI. 17, p. 867.)

Bei einem 53jährigen Schiffsraummaschinisten wurde ein seit dreissig Jahren bestehender doppelseitiger Tumor der Glutealgegend, der allmählich Kindskopfgrösse erreicht hatte, entfernt, da er den Patienten am Sitzen hinderte; sonst verursachte er keinerlei Beschwerden. Ausserdem fand man ähnliche Geschwülste über den Olekrana, den Tibiatuberositäten, über dem Sakrum und die kleinste, eine wallnussgrosse, am Ulnarrand der Basis des linken Daumens. Es bestand bei diesem Mann die Tendenz der Gewebe zu fibröser Hyperplasie, besonders an den Synovialwänden der Schleimbeutel. Diese Hyperplasie war hier nicht durch die Beschäftigung hervorgerufen. Histologisch zeigten sich in den Geweben keinerlei Degenerationserscheinungen, tuberkulöser Provenienz konnten die Tumoren nicht sein (zu lange Dauer ohne jede Veränderung), es handelt sich um primär nicht maligne Tumormassen. Vielleicht spielt venerische Infektion (die beim Patienten vorhanden war), irgend eine Rolle bei der Ausbildung der fibrösen Schleimbeutelkrankung.

Spitzer - Manhold, Zürich.

Erkrankungen der Muskeln und Sehnen.

- 29) **Curschmann, Hans.** Über eine Epidemie von myositischer Pseudo-Genickstarre. (M. m. W., 2. I. 1917.)

Verf. beobachtet eine Epidemie von akutem, fieberhaftem, polyarthritischem und myositischem Rheumatismus, der besonders die Halsregion betraf, zuerst Veranlassung zu Verwechslungen mit epidemischer Genickstarre bot.

Bakteriologisch konnte ein Erreger nicht festgestellt werden. Eigentümlich war die vollständige Nackenstarre, beginnend stets mit einer katarrhalischen Angina und hohem Fieber. Anfängliches Erbrechen, das in keinem Fall fehlte, Behandlung mit Salycil. Krankengeschichten.

Mosenthal, Berlin.

Erkrankungen der Nerven (einschl. Schußverletzungen).

- 30) **Böhme, A.** Die klinische Bedeutung des gekreuzten Streckreflexes. (M. m. W., 6. II. 17.)

In Seitenlage wird das unten liegende Bein in Streckstellung, das oben liegende in Beugstellung gebracht. Bei Reizung des unten liegenden Beines beugt sich dieses, sowie gleichzeitig oder etwas später das oben liegende. Dieser Reflex wird ausgelöst bei Erkrankung der Pyramidenbahnen.

Mosenthal, Berlin.

- 31) **Stracker.** Die histologische Struktur ausgeschnittener Narben peripherer Nerven. (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, 29. Bd., 4. u. 5. H.)

St. stellt sich die Aufgabe, zu untersuchen, ob die narbige Unterbrechung des Nerven einer Kontinuitätstrennung gleichkommt. Zu diesem Zweck wurden mikroskopische Präparate von zahlreichen Narben angefertigt. Die Fälle wiesen meist eine distale E. A. R. auf. Es zeigt sich nun, dass nur in einer verhältnismässig geringen Zahl (28 auf 90) nur geringe Regenerationserscheinungen im distalen Teil der Narbe vorhanden waren.

Görres, Heidelberg.

- 32) **Bourgnignon et Chiray.** Traitement des cicatrices adhérentes. (Monde médical 26e année, Juli 17, p. 286.)

Verff. machen auf die Erfolge aufmerksam, die man bei Anwendung des konstanten Stromes in Fällen von Narbenadhäsionen von Nerven feststellen kann.

Die negative Elektrode wird mit 1 Proz. Jodkalilösung angefeuchtet und auf den Narbenherd gesetzt, die positive auf den Rumpf oder den Oberschenkel. Ein eklatanter Fall bei einem Zuaven mit Ischiadicusverletzung zeigte bei dieser Behandlung nach 3 Monaten schon Rückgang aller trophischen, vasomotorischen und sensibeln Störungen, die Motilität kehrte wieder, der Mann meldete sich wieder zu aktivem Militärdienst, ein Resultat, wie es weder durch die klassische Narbenbehandlung, noch durch die chirurgische Befreiung des Nerven erlangt werden konnte.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 33) **Herzog, A.** Zusammenstellung von 150 Fällen von Verletzungen der Nerven der oberen und unteren Extremität. (M. m. W., 23. I. 17.)

Statistische Zusammenstellung der Verletzung der einzelnen Nerven, 28 Operationen, obere Extremität, 8 Nervennähte mit einem Erfolg, 14 Neurolysen mit 12 Erfolgen. Dienstfähig von Verletzungen der oberen Extremität 37,6 Prozent, der unteren 30,2 Proz. Nervenoperation der unteren Extremität 8 mit 1 Erfolg, Neurolysen mit 5 Erfolgen. Neurolysen versprechen auch noch nach 8 Monaten Erfolg, während Nähte, die später als 4 Monate nach der Verletzung ausgeführt werden, selten noch Erfolg haben.

Mosenthal, Berlin.

- 34) **Duroux.** Des parályses des nerfs périphériques dans les blessures de guerre. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 3, p. 337.)

Als Ursache von Lähmungen peripherer Nerven durch Kriegsverletzungen kommen in Betracht: Durchtrennung der Nerven, Einbeziehung in Narbengewebe, Neuombildung, Einschlüsse von Geschossteilen in Nervensubstanz, Kompression durch Aneurysmen und Frakturen. Zu jeder Art kann Verf. Fälle aus seiner Praxis anführen. Als Nervennaht wurde das Verfahren bevorzugt, bei dem die Nervenenden seitlich angefrischt und dann durch den Faden aneinandergeschnürt werden (procédé par épissure). Ferner wurden Neuroplastik, Anastomosen, Nervenpfropfung (heterogene, vom Ischiadicus des Hundes) ausgeführt. Krankengeschichten.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 35) **Basset.** Contribution à l'étude des plaies des nerfs des membres par projectiles de guerre. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 4, p. 609, Nr. 5, p. 754.)

Verf. operierte 14 Nervenverletzungen, damals fand sich der n. medianus am häufigsten getroffen, der Ischiadicus an zweiter Stelle. Eine Durchtrennung des Nerven wurde nur einmal beobachtet, sonst handelte es sich nur um Kompression durch Narbengewebe. Die Beobachtungen konnten sich über eine Zeit von 9—13 Monaten nach der Verletzung ausdehnen. Die Resultate sind im allgemeinen, besonders für die obere Extremität ermutigende. Besonderen Wert legt Verf. auf die geschützte Einbettung des Nerven nach seiner Ausschälung oder Naht. Dieses wurde durch gestielte gesunde Muskellappen aus der Nachbarschaft oder durch einfaches Einbetten des Nerven in einen vernähten Muskelschlauch besorgt. Bei der Nachbehandlung legt Verf. weniger Wert auf das Elektrisieren des Nerven als auf die aktive Muskulararbeit des Patienten.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 36) **Smith.** The technique of nerve suture. (Brit. med. Journ., 30. VI. 17, p. 861.)

Verf. bespricht die Technik der Nervennaht und gibt seine eigenen Erfahrungen auf diesem Gebiet zum besten, er konnte an 50 verschiedenen Patienten 58 Nervennähte machen, am meisten Vereinigung Ende an Ende, zweimal Catgutbrücken, einmal Nervenpfropfung, 15 Ausschälungen aus Narbengewebe. Die frisch vereinigten Nerven liebt er mit einer Manschette aus der Fascia lata zu umhüllen. Wenn zur Überbrückung des Defektes die Extremität in Beugestellung fixiert wird, so muss dies für mindestens 6 Wochen geschehen und auch nachher wird die Extension nur ganz allmählich herbeigeführt. Für das Überwinden des Nervendefektes kommen nur 4 Methoden in Betracht: 1. Beugung in den Gelenken in der Nachbarschaft des Defektes. 2. Freie Dissektion des Nerven ober- und unterhalb der Läsion. 3. Änderung des Nervenverlaufs, Umwandlung in eine gerade Strecke. 4. Verlagerung des Nerven. 1 und 2 kommen für die Nerven der unteren Extremität in Betracht, 3 für ulnaris und radialis, 4 nur für den ulnaris am Ellbogen. Eine lange sorgfältige Nachbehandlung ist überall von der grössten Wichtigkeit. Bei ungünstigen Fällen für Nervennaht muss die Sehnentransplantation die Stellvertretung übernehmen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 37) **Eden.** Untersuchungen über die spontane Wiedervereinigung durchtrennter Nerven im strömenden Blut und im leeren Gefässrohr. (Archiv für Klin. Chir., 108. Bd., 3. H.)

E. hat in 10 Versuchen bei Hunden den Nervus femoralis in die anliegende Arterie oder Vene eingepflanzt. Es wurde durch einen feinen Schlitz im Gefäss der zentrale, dann der periphere Stumpf des frisch durchtrennten Nerven eingeführt. Nach Schluss der Gefässlöcher Wiederherstellung des zeitweilig unterbrochenen Kreislaufes. Die Entfernung der Nervenstumpfen betrug 2 bis etwa 4 cm. Der Nerv betrug $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ der Dicke des Gefässes, sodass in einer Anzahl von Fällen der Blutstrom weiterging. In anderen Fällen gelang dies nicht, sodass die Nervquerschnitte im leeren Gefässrohr lagen. Auf die Art und Weise glaubte E. zum Auswachsen der Nervenenden die denkbar günstigsten Verhältnisse zu schaffen. Die Versuche haben nun folgendes gelehrt: In den Fällen, wo der Blutstrom weiter zirkuliert war, war eine Wiedervereinigung der Nervenbahn eingetreten. In den anderen Fällen war sie ausgeblieben. Die Fasern des zentralen Stumpfes hatten ein Neurom gebildet.

Görres, Heidelberg.

- 38) **Müller.** Über die Ausnützung der Dehnbarkeit des Nerven durch temporäre Verkoppelung bei grossen Defekten zum Zweck der Nervennaht. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 105. Bd., 4. H.)

M. geht von der Beobachtung aus, dass bei einer Nervennaht, die gerade noch in einer extremen Gelenkstellung möglich war, die andere Extremstellung des Gelenkes in etwa 3—4 Wochen möglich ist, ohne dass die genähten Nervenenden auseinanderweichen. Durch Umscheidung mittelst Fascienstück werden die Nerven in ihrem kürzesten Abstand fest verkoppelt. Nach Wundheilung geht man langsam in die entgegengesetzte Gelenkstellung über. Dann wird das Fascienstück reseziert und die Nervenenden vereinigt in günstigster Gelenkstellung, die dann zum Schluss in die entgegengesetzte übergeführt wird. Görres, Heidelberg.

- 39) **Hohmann, Georg und Spielmeyer, W.** Zur Kritik des Edingerschen und des Betheschen Verfahrens zur Überbrückung grösserer Nervenlücken. (M. m. W., 16. I. 17.)

9 operierte Fälle verliefen absolut ergebnislos. 2 nachoperierte Fälle verschafften die Präparate und zeigten in dem einen Fall ein Zurückweichen der Nervenenden um 2 cm. Zwischen den beiden Nervenenden spannte sich die etwas geschrumpfte Kalbsarterie, die Nervenenden selbst waren von neuem verdickt und hart. Im 2. Fall fanden sich ausserordentlich stark narbige Verwachsungen am Nerven, die viel stärker waren, als vor der 1. Operation. Sp. beschreibt das pathol. Präparat. Nirgends war ein Durchdringen der Agarmasse mit Nervenfasern nachweisbar. Der Agar wirkt nicht, wie E. annimmt, als Leitung für die sprossenden Nervenfasern, sondern bietet im Gegenteil ein Hindernis wie ein Fremdkörper. An dem peripheren Stück waren nirgends neue Nervenfasern nachweisbar, dagegen hatte sich auch dort unter dem Reiz des Fremdkörpers binde-

gewebige Narben entwickelt. Die Bethesche Methode der Transplantation eines Nervenstückes an die Stelle der Diastase erscheint ihm bedeutungsvoll. B. hat nicht nur die Einheilung, sondern auch die Regeneration des Nerven durch das eingeheilte Stück hindurch bis in den distalen Abschnitt des peripheren Endes nachgewiesen. Das Stück war einem Hunde 12 Std. nach der Tötung entnommen, mehrere Tage im Eisschrank konserviert. Über den Enderfolg der in mehreren Fällen ausgeführten Methode beim Menschen kann Verf. sich noch nicht äussern.

M o s e n t h a l, Berlin.

Missbildungen, Wachstumsstörungen, Erweichungszustände, Systemerkrankungen der Knochen.

- 40) **Bronson.** On fragilitas ossium and its association with blue sclerotics and otosclerosis. (Edinburgh med. Journ., Vol. XVIII, Nr. 4, p. 240.)

Verf. konnte bei zwei Familien die erbliche angeborene Knochenbrüchigkeit, verbunden mit graublauen Skleren, bei der einen Familie dazu noch Otosklerose (als Schwerhörigkeit manifestiert) beobachten.

In der einen Familie konnten die erwähnten Symptome durch vier Generationen hindurch verfolgt werden. Die intrauterin erworbene Brüchigkeit der Knochen tritt manchmal erst im Kindesalter, zuweilen aber auch schon in der Säuglingszeit auf. Die Frontal- und Occipitalknochen springen oft stark vor und geben dem Kopf eine charakteristische langgezogene Form. Oft bleiben die Fontanellen lebenslang offen. Die Affektion besteht in einer mangelhaften Kalkablagerung (die Aetiologie ist unbekannt, man mutmasst sie nur als Folge ungenügender Sekretion innerer Drüsen bei der Mutter während der Schwangerschaft); man kann sie am besten unter das Krankheitsbild der *osteogenesis imperfecta* bringen.

S p i t z e r - M a n h o l d, Zürich.

- 41) **Morton.** Distal osteoporosis of the upper extremity. (New York med. Journ., Vol. CVI, Nr. 1, p. 10.)

In einer Reihe von Fällen septischer komplizierter Knochenbrüche des Vorderarms oder der Handwurzel, die mit nicht genügend eleviertem Arm behandelt wurden, sah man schon nach 3 Wochen eine diffuse fortschreitende Dekalzifikation aller distal von der Verletzung gelegenen Knochen eintreten. Daneben Veränderungen in den Weichteilen (Oedem, passive Kongestion, Atrophie). Die Erscheinung ist als Folge von langer Hypostase infolge venöser Abflussbehinderung in der lädierten Zone anzusehen. Die Ableitung, die man aus dieser Beobachtung machen kann, ist: infizierte Armfrakturen möglichst mit fixierender Suspension zu behandeln.

S p i t z e r - M a n h o l d, Zürich.

Chronische Entzündungen der Knochen.

- 42) **Geiges.** Zur Frage der konservativen Behandlung periostaler Sarkome der langen Röhrenknochen. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 110. Bd., 1. H.)

Bei frühzeitig diagnostizierten, durch Röntgenuntersuchung als ab-

gegrenzt erkennbaren periostalen Tumoren der langen Röhrenknochen ist ein konservatives Verfahren durchaus berechtigt, vor allem, da nach den Resultaten aller grösseren Statistiken die Dauerheilungen bei Amputation und Exartikulation nicht besser sind, wie bei den konservativen Methoden. In neuerer Zeit kommt auch noch eine Strahlenbehandlung dieser Tumoren in Frage, vor allem, da sich das Wachstum oder Zurückgehen des Tumors mit Röntgenstrahlen leicht verfolgen lässt.

Am Unterschenkel bei Sarkomen der Tibia, bietet uns das Hahnsche Umpflanzungsverfahren eine einfache, in einer Sitzung auszuführende Methode, die funktionell Vollkommenes zu leisten imstande ist. Die Anlehnung des unteren Tibiarestes an die Fibula ist anzustreben.

Görres, Heidelberg.

Frakturen und Luxationen (einschl. Schußbrüche).

- 43) **Hughes.** Early treatment of compound fracture of the long bones of the extremities. (Brit. med. Journ., 3. III. 17, p. 289.)

Im Krieg ist die Schwere einer Knochenverletzung anders zu bewerten als im Frieden. Die Ermüdung prädisponiert Wunden zur Infektion, der Shock ist sehr ausgeprägt, besonders bei Femurverletzungen. Es besteht eine lokale Abgestorbenheit der Muskeln, sie sehen, namentlich bei Bombenverletzungen, trocken und leblos aus. Dazu kommt auf Schritt und Tritt die Gefahr der Infektion hinzu, so beim Transport, der sobald wie möglich nach der Verletzung vor sich gehen sollte. Gefahren während des Transportes: Embolie, Blutung, Verstärkung des Shocks. Eine gute und dauerhafte Immobilisation der verletzten Extremität in der Stellung, in welcher der Verwundete aufgefunden wurde (keine Reduktionsversuche), ist die beste erste Hilfe. Für den Transport brauche man keine Klemmen, sie rutschen nur und verletzen die Gewebe.

Weiterhin beschreibt Verf. die Behandlung auf den entfernteren Verbandstationen, die verschiedenen in England gebräuchlichen Schienen und Apparate zur Heilung gebrochener langer Extremitätenknochen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 44) **Digby.** A note on the suturing of fractured bones by absorbable ligatures. (Lancet, 10. III. 17, p. 378.)

Verf. ist sehr zufrieden mit den Erfolgen von Knochennaht mit Chromcatgut, das ca. 30 Tage unresorbiert bleibt. Die Ligaturen müssen gut festgezogen werden, der äussere Verband muss gut halten, dann sind die Resultate ausserordentlich gute. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 45) **Mosse, Erich-Berlin.** Zug-Hebelwirkung zur Behandlung der Claviculafraktur. (B. kl. W., 1917, Nr. 5.)

M. beschreibt einen Verband, mit dem es gelingen soll, annähernd ideale Fragmentstellung bei Claviculafraktur zu erreichen. Der im Ellbogen in Mittelstellung zwischen Pro- und Supination auf einer Cramerschiene rechtwinklig fixierte Arm wird nach Einlegen eines Kissens in die Achselhöhle möglichst stark adduziert durch einen nach medial ge-

richteten Zug am Ellbogen, während er gleichzeitig durch lateralen Zug am Handgelenk nach aussen rotiert wird. 14 Tage Bettruhe in Rückenlage.

Schasse, Berlin.

- 46) **Seldel.** Die Humerusfraktur durch Werfen von Handgranaten. (M. m. W., 6. II. 17.)

Anscheinend typische Verletzung: durch Muskelaktion entstandener Knochenbruch des Oberarms im unteren Drittel, in dem Augenblick, wo der überstreckte Arm mit kräftigem Ruck die Handgranate wirft.

Mosenthal, Berlin.

- 47) **Warstat.** Über eine typische „Sportverletzung“ des rechten Humerus durch Handgranatenwurf. (M. m. W., 6. II. 17.)

Beschreibung des gleichen Krankheitsbildes.

Mosenthal, Berlin.

- 48) **Kayser.** Über die Torsionsfraktur des Humerus beim Handgranatenwurf. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 106. Bd., 2. H.)

Die Spiralfaktur des Oberarmknochens ist eine typische, nicht gerade seltene Kriegsverletzung. Nach Wegschleudern der Handgranate fällt der Arm schlaff herunter. Der Radialis war niemals dabei verletzt. Das Röntgenbild zeigt einen Bruch im unteren oder mittleren Drittel des Oberarmes mit Aussprengung eines rhombischen Knochenstückes. Die Höhenmasse des Knochenrhomboids betragen 8—10 bzw. 4—5 cm, die Breitenmasse $1\frac{1}{2}$ —2 cm. In 4 Fällen fand sich das herausgesprengte Knochenrhomboid auf der Streckseite, in einem Fall auf der Beugeseite des Oberarmknochens. Zum Schleudern wird der Arm nach hinten oben, dann nach unten, dann unter schnellster Drehbewegung nach vorn innen geführt. Es handelt sich also um einen Torsionsbruch, der entsteht einerseits, durch die plötzliche Fixation des Oberarmes beim Wurfakt, andererseits durch die bei dieser Fixation anhaltende starke Drehkraft. Meist sind es besonders muskulöse Männer, die dazu beim Preiswerfen ihre Armmuskulatur besonders anstrengen. Die Heilungstendenz war meistens nicht gut.

Görres, Heidelberg.

- 49) **Stone.** Fractures of the external condyle of the humerus in childhood, with rotation of the condylar fragment. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXVI, Nr. 5, p. 151.)

Operatives Eingreifen bei Ellbogenfrakturen im Kindesalter ist meist von wenig Nutzen, nur im Fall einer Fraktur (oder eher Epiphysentrennung) des äusseren Humeruskondylen gerechtfertigt, je eher desto besser eine Inzision und Reposition des gedrehten Fragments. Entfernen von Coagula und Gewebsetsen, Naht der Fascie und Haut (Arm immer stark flektiert im Ellbogen). Die Weichteilnaht hält das reponierte Fragment vollständig genügend fest an Ort und Stelle. Wird die blutige Reposition später als 2 Monate nach dem Unfall vorgenommen, so kann man nur noch schwer zwischen altem und neugebildeten Knochen unterscheiden und eine Exzision des vergrösserten und unnützen Fragments ist einer plastischen Knochenoperation vorzu-

ziehen. Nach der Operation bleibt der Arm 14 Tage in Flexion auf einer Winkelschiene, später Schlinge, nachher stellt sich durch den Gebrauch spontan die normale Beweglichkeit ein, voreilige passive Bewegungen verderben mehr, als sie nützen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Gelenkerkrankungen.

- 50) **Comrie.** The treatment of „trench rheumatism“ and allied conditions by colloidal sulphur. (Lancet, 30. VI. 17, p. 991.)

Verf. sah gute Erfolge von intramuskulären Einspritzungen colloidalen Schwefels bei subakuten Gelenk-Muskelaffectationen („Schützengrabenrheumatismus“). In den ersten 14 Tagen wird der Patient im Bett behalten, die intramuskulären Einspritzungen (mit 1 mg beginnen, wenn gut vertragen auf 2 mg pro Dosi steigern), jeden zweiten Tag gemacht. Die Kur dauert 3—5 Wochen. An den Zwischentagen wird Ruhe eingehalten und Massage gemacht, die auch die eventuell entstehende Schwellung um den Einstich herum beseitigt. Diese Methode ist auch von Erfolg begleitet bei gonorrhöischem Rheumatismus. Bei akutem Gelenkrheumatismus bleibt die Therapie aber den Salicylpräparaten reserviert.

Die Behandlung kann noch durch heisse Bäder unterstützt werden. Das Wirksame bei den Einspritzungen ist der Schwefel *in statu nascenti*.

Die Beobachtungen beziehen sich auf 60 so kurierte Fälle.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 51) **Lévi Leopold.** Traitement thyroïdien du rhumatisme chronique. (Le monde médical. 26^e année. Juli 1917, p. 279.)

Bei allen Fällen von chronischem Rheumatismus mit wenn auch geringen Zeichen thyreoidaler Insuffizienz (allgemeine Müdigkeit, morgendliches Kopfweh, Myxoedem, kalorische Störungen, Störungen des Haarsystems, Empfindlichkeit gegen Kälte, vorzeitiges Kahlwerden) ist die Darreichung von Schilddrüse angezeigt und von Erfolg begleitet. Unterstützt kann die Kur werden durch die üblichen Mittel: Salicylpräparate, Antipyretica, Thermaltherapie, auch durch den in letzter Zeit so gerühmten kolloidalen Schwefel. Jüngere Individuen reagieren prompter als ältere.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 52) **Rosenthal.** Über die Behandlung der infizierten Schussverletzungen der Gelenke im Heimat-lazarett. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 105. Bd., 4. H.)

R. fasst sein Vorgehen bei infizierten Gelenkverletzungen dahin zusammen:

1. bei frischer Infektion:

beim Knie: Führt die einfache Spaltung in wenigen Tagen nicht zum Ziel, baldige Resektion;

bei der Hüfte: Sofortige Resektion;

bei der Schulter: Möglichst bald Resektion;

beim Ellenbogen: Bei geringer Knochenzerstörung keilförmige Resektion aus der Trochlea; bei stärkerer Knochenzerstörung typische, nicht zu ausgedehnte Resektion.

2. Besteht die Eiterung schon länger und die Kranken fiebern, so halte man sich nicht unnötig mit Inzisionen auf.

Die sofortige Resektion führt am schnellsten zum Ziel.

Görres, Heidelberg.

- 53) **Martin.** Plaies pénétrantes du genou. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 4, p. 587.)

Von 3000 penetrierenden Knieverletzungen, die auf einer der ersten Hilfsstationen durch die Hände des Verfassers gingen, konnte er nur 30 Krankengeschichten zusammenstellen, die anderen entschwanden durch Weitertransport seiner ferneren Beobachtung. Zu Anfang übte er das klassische Verfahren der Arthrotomie, breiten Inzision, Spülung und Drainierung des infizierten Kniegelenks; die Resultate waren schlechte: sekundäre Resektionen und Amputationen mussten gemacht werden. Jetzt macht Verf. bei septischen Knieverletzungen von vornherein die primäre Resektion. Gute Resultate; die septische Verletzung wird in eine aseptische Pseudarthrose verwandelt, welche man jederzeit gefahrlos durch eine zweite verbessernde Operation in einem stabilen Krankenhaus korrigieren kann.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Deformitäten der Wirbelsäule

- 54) **v. Lesser.** Skoliose bei ungleichmässiger Belastung der Wirbelsäule. (M. m. W., 30. I. 17.)

Hochgradige Atrophie des linken Schultergürtels nach Lähmung mit folgender Torsion der Wirbelsäule. Dieselbe Erscheinung nach einer Wachstumsstörung des linken Armes. Mosenthal, Berlin.

- 55) **Wohlgemuth.** Wirbelsäulen(schuss)fraktur oder Spina bifida occulta? (Archiv zur Klin. Chir., 108. Bd., 4. H.)

W. beschreibt Fälle von Schussverletzungen des Rückens mit Einhergehen von Blasen- und Mastdarm lähmung. Das Röntgenbild zeigte Veränderungen der Wirbel, die auf den ersten Blick als Bruch der Wirbelbögen aufgefasst werden könnten. Die genaue Betrachtung ergab jedoch, dass es sich um Knochenveränderungen bei Spina bifida occulta handelte, und zwar waren diese Knochenveränderungen das einzige Symptom dieser Entwicklungsstörung. In allen diesen Fällen konnte man mit Regelmässigkeit feststellen: Von den beiden Rudimenten des gespaltenen Wirbelbogens zeigte einer die Richtung kopfwärts, der andere fusswärts.

Jedesmal wurde gefunden, dass der nächst höhere oder mehrere nächsthöhere Dornfortsätze schief standen, von der Mittellinie in einer Art Drehung abwichen, und zwar war die Abweichung von der Mittellinie jedesmal nach der Seite gerichtet, wo das fusswärts sehende Rudiment des Wirbelbogens war.

Diese Abweichung der höheren Dornfortsätze nach immer der gleichen Seite ist, wie aus den Röntgenbildern ersichtlich, so konstant, dass,

sollte in einem Falle ein Zweifel obwalten, ob eine Wirbelbogenfraktur oder eine Spina bifida occulta vorliegt, daraus die Diagnose sichergestellt werden kann.

Es lag also keine eigentliche Verletzung der Wirbelsäule vor und doch bestanden die schweren Lähmungserscheinungen. Dies hängt mit den anatomischen Verhältnissen des Rückenmarks bei Spina bifida zusammen. Das Rückenmark reicht nämlich weit hinab bis in den Sakralkanal und der Raum ist durch die in aufsteigender Richtung aus den entsprechenden Wirbellöchern verlaufenden Nervenstränge so ausgefüllt, dass man annehmen darf, dass eine schwere Verletzung mit ihrem Bluterguss oder ihren entzündlichen Erscheinungen plötzlich eine so starke Kompression der im Rückenmarkskanal ohnehin zusammengepressten Nervenbahnen herbeiführen kann, dass eine vollkommene oder teilweise Lähmung zustande kommt.

Görres, Heidelberg.

- 56) **Gould.** A case of acute osteomyelitis of the spine. (Lancet, 10. III. 17, p. 374.)

Verf. teilt einen der sehr seltenen Fälle von Osteomyelitis der Wirbelsäule mit bei einem 21jährigen Schullehrer, der mit den Symptomen einer gewöhnlichen Erkältung erkrankte, aber dabei starke Schmerzen im Rücken und in der Lendengegend links hatte. Schmerz bei Berührung über dem oberen Sakralende und den unteren Lumbaldornfortsätzen. Eine Probeinzision über dem 3. Lumbalfortsatz förderte Eiter zu Tage. Eine Probelaminektomie zeigte auch Eiter im Spinalkanal, aber nirgends rauhen Knochen. Es erfolgte Tod durch Herzschlag. Keinerlei Meningitissymptome. Bei der Sektion quoll aus dem Spinalkanal und aus allen Nervenaustrittslöchern Eiter heraus. Körper der Wirbel und Sacrum wurden umsonst nach Läsionen durchsucht, die Laminae und proc. transvers. wurden leider vergessen. Im ganzen Körper fand sich kein septischer Herd.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 57) **Mixter.** Tumors of the spine and cord. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXVI, Nr. 13, p. 452.)

Unter 26 eigenen Fällen von Geschwülsten der Wirbelsäule und des Rückenmarks fand Verf. Gliome, Cysten des Rückenmarkes, Varicen, Tumoren der Nervenwurzeln, Duratumoren, metastatische maligne Geschwülste, Tuberkulose des Rückenmarkes und der Wirbelsäule. Der Druckschmerz auf den betreffenden Wirbel und gestörter Thermalsinn sind wichtige Zeichen für die Diagnose. Technik der Laminektomie. Zur Bestimmung der Malignität nehme man Röntgenbilder zu Hilfe. Bei starken Schmerzen rät Verf. auch in aussichtslosen Fällen zu operieren, da die Laminektomie eine sehr geringe Mortalität aufweist und die Erleichterung durch die Operation eine sehr wesentliche (wenn auch vielleicht nur temporäre) ist. Ebenso ist auch bei Unsicherheit der Diagnose immer eine Probelaminektomie anzuraten.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Deformitäten der oberen Extremität.

- 58) **Grelg.** Two cases of congenital superior radio-ulnar synostosis. (Edinburgh med. Journ., Vol. XVIII, Nr. 4, p. 281.)

Verf. beschreibt zwei Fälle von angeborener Verschmelzung des oberen Teiles des Radius mit der Ulna. Die Hände waren mit den Palmarflächen einander zugewendet, eine Pronation oder Supination war unmöglich, deshalb konnten die Träger der Deformität ihre oberen Extremitäten nur sehr wenig und nur zu undifferenzierten Handhabungen benutzen. Im einen Fall wurde eine operative Trennung der ungetrennten Knochenmassen versucht, aber bei den Schwierigkeiten, die sich ergaben, sah man von einer Durchführung des Eingriffes zuletzt doch ab. Die „Verschmelzung“ ist eigentlich keine, sondern gehört zu den Hemmungsbildungen und stellt einen noch undifferenzierten Zustand des Vorderarmes dar, wo die Teilung in Ulna und Radius am Ellbogengelenk noch nicht erfolgt ist. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 59) **Maas, Otto-Buch-Berlin.** Angeborener linksseitiger Ulna-defekt. (B. kl. W., 1917, Nr. 10.)

Beschreibung eines 23jährigen, geistig minderwertigen Mannes mit Fehlen des grössten Teiles der linken Ulna, pathologischer Form und Stellung des Radius, deutlicher Unterentwicklung der linken Gesichtshälfte, unsicherer der linken Unterextremität, mangelhafter Entwicklung der sekundären Geschlechtszeichen. Aktive und passive Bewegungen des linken Armes geschehen normal, nur weicht der Unterarm bei Beugung des Ellbogens nach medial ab und ist die Kraft gegenüber der rechten Seite bedeutend herabgesetzt. Schasse, Berlin.

- 60) **Hutchinson.** Dupuytren's contraction of the palmar fascia. (Lancet, 24. II. 17, p. 285.)

Verfasser bespricht das Wesen der Dupuytren'schen Palmarfascienkontraktur und beschreibt seine Operationsmethode, die auf der Palmarseite in Exzision der Narbenstränge besteht, dorsal wird das Köpfchen des 1. Phalanxgliedes entfernt und die Extensorensehnen verkürzt. Es wird kein Schienen-, sondern ein einfacher Gazeverband gemacht, und die Finger schon früh aktiv und passiv bewegt. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 61) **Wegelin, Carl-Bern.** Über eine erbliche Missbildung des kleinen Fingers. (B. kl. W., 1917, Nr. 12.)

In einer Familie hat sich durch 3 Generationen hindurch eine Abbiegung der Endphalanx des kleinen Fingers nach der radialen Seite hin vererbt. Hervorgerufen ist diese Missbildung durch Neigung der distalen Gelenkfläche der Mittelphalanx. Bei der Vererbung ist bemerkenswert, dass nur solche Kinder die Missbildung zeigten, von denen einer der Eltern auch damit behaftet war; hingegen aber die normalen Eltern auch normale Kinder hatten, also keine Sprünge in der Vererbung stattfanden.

Schasse, Berlin.

Deformitäten der unteren Extremität.

- 62) **Walther.** Beitrag zur eitrigen Osteomyelitis der Patella. (Archiv für Klin. Chir., 108. Bd., 3. H.)

Walther gibt kurz 10 Fälle an, die in der Literatur niedergelegt sind. Dazu beschreibt er 2 Fälle aus der Lexerschen Klinik. Die Erkrankung ist sehr selten, weil die Blutzirkulation in der Kniescheibe sehr unbedeutend ist. Am stärksten ist der Blutumlauf zur Wachstumszeit. Dementsprechend beweist die Erfahrung, dass von 10 Fällen 8 zwischen dem 6. und 11. Lebensjahr auftraten. Klinisch gleicht das Bild dem der bursitis-praepatellaris. Die Röntgenuntersuchung stellt die Diagnose sicher. Knievereiterung kann eintreten. Die Behandlung besteht in Freilegung des Herdes, Entfernung vorhandener Sequester und vorsichtigem Auskratzen des Herdes, damit das Gelenk nicht infiziert wird. Die Prognose ist an und für sich gut, wenn frühzeitig richtige Behandlung eintritt, sodass das Kniegelenk freibleibt.

Görres, Heidelberg.

- 63) **Tanton.** Cals vicieux du cou-de-pied. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 6, p. 781.)

Verf. behandelt in diesem Artikel den fehlerhaften Callus des Fussgelenks nach Supramalleolarfrakturen und solchen der Tibio-fibularverbindung. Jede fehlerhafte Konsolidation am Fussgelenk ändert das Gleichgewicht und das Verhältnis des Fusses zum Unterschenkel in seitlicher oder in der Richtung von vorn nach hinten. Das seitliche Gleichgewicht hängt von der Intaktheit der Malleolargabel ab, das antero-posteriore von der Vollständigkeit der unteren Tibiofibularverbindung.

Es folgt eine genaue Beschreibung der einzelnen Callustypen, Zeichnungen, Radiogramme.

Von operativer Therapie kommen in Betracht: Osteotomie in verschiedenen Variationen, Osteoklasie, orthopädische tibio-fibulare Resektion, blutige Reposition der Fragmente.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 64) **Böttger, K.** Schienbeinschmerzen und Plattfussbeschwerden. (M. m. W., 23. I. 17.)

Die Schienbeinschmerzen sind meistens auf eine Schwäche des Fussgewölbes zurückzuführen. Er empfiehlt eine kleine, keilförmige Einlage aus Watte, mit dem dickeren Basisteil an den Fussrand befestigt. Er geht mit der Forderung zur Hebung der Wehrfähigkeit des ganzen Volkes so weit, dass er sogar schon für Kinder Strümpfe empfiehlt, die an der Sohle eine kleine Tasche haben, in die ein solcher Wattekeil eingelegt wird.

Mosenthal, Berlin.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

- 65) **Lillenfeld, Leon-Wien.** Beiträge zur Methodik der Röntgenaufnahmen. Die seitliche Aufnahme des Schulterblattes. (B. kl. W., 1917, Nr. 21.)

Beschreibung von Methoden zur frontalen Röntgenaufnahme mit geringer Abweichung von der senkrechten zu einer leicht schrägen Projektion.

16*

tionsrichtung die den sagittalen Aufnahmen am Rumpfskelett bedeutend überlegen sind. Man erhält so gute Frontalaufnahmen von Kreuzbein, Hüftgelenk, Darmbein, Sternum, Scapula. Genaue Schilderung der seitlichen Scapulaaufnahme. Durch diese Aufnahme treten auf der sagittalen Aufnahme nicht deutlich oder gar nicht sichtbare Teile der Scapula hervor. Verletzungen und Geschosse sind nach Art und Lage deutlichst festzustellen.
Schasse, Berlin.

- 66) **Holz knecht, G.-Wien.** Das moderne Verfahren bei Steckschüssen. (B. kl. W., 1917, Nr. 9.)

Holz knecht macht einige Bemerkungen zu der gleichnamigen Mitteilung von H. Schmidt-Berlin in der B. kl. W. 1916, Nr. 52. In Wien ist schon seit länger als einem Jahre eine unter Leitung von Freih. v. Eiselsberg stehende Steckschussstation im Betriebe, in der nach dem von H. bereits im Jahre 1904 angegebenen Verfahren der Röntgenoperation mit guten Erfolgen gearbeitet wird.
Schasse, Berlin.

Körperliche Jugenderziehung.

- 67) **Därnberger.** Hebung der Volkskraft durch Kräftigung unserer Jugend. (M. m. W., 2. I. 17.)

Der ärztliche Verein München dehnt die gesundheitliche Überwachung der Volksschulen auch auf die höheren Lehranstalten aus. Die Leitsätze sind für die Kinder führend bis zur Militärpflicht, beginnend mit der Schulpflicht. Beratung der Angehörigen, Belehrung über Pflege des Körpers und der Gesundheit, Schul-Polikliniken, Absonderung Ansteckender, besonders Tuberkulöser, leibliche Übungen, Sonderturnkurse usw.

Für die Entlassenen Einführung von Pflicht-Turnstunden, Eintritt in Turnvereine, Vorträge über gesundheitsschädliche und -fördernde Maßnahmen.
Mosenthal, Berlin.

Krüppelfürsorge einschl. Kriegsbeschädigtenfürsorge.

- 68) **Schwarz, Kurt-München.** Erzwingung der Heilbehandlung orthopädisch kranker Kinder. (Ztschr. f. Krüppelfürs. 1917. Bd. 10, H. 6.)

Das geltende Recht bietet nach Schwarz schon eine Handhabe zur Erzwingung der Heilbehandlung orthopädisch kranker Kinder durch das Vormundschaftsgericht. Allerdings scheint dieser Grundsatz noch nicht durchgeführt zu sein. Besondere Schwierigkeiten macht es dann, wenn der Vater bei Inanspruchnahme der öffentlichen Armenpflege seines Bürger- und Wahlrechtes verlustig geht. Hier ist Gesetzesänderung dringend nötig. Natürlich kann von Eltern und Vormund niemals die Einwilligung zu einer lebensgefährlichen Operation erzwungen werden.

Schasse, Berlin.

- 69) **Beratungsstelle für Kriegsbeschädigte der Genossenschaft Deutscher Bühnenangehörigen.** (Ztschr. f. Krüppelfürs. 1917. Bd. 10, H. 6.)

Die Tätigkeit der im April 1916 gegründeten Beratungsstelle erstreckt

sich auf Beratung, Berufsberatung, Berufsumlernung eventuell mit Gewährung von Mitteln dazu, Vermittlung von Arbeitsgelegenheit, Gewährung von Unterstützungen und zinsfreien Darlehen. Bis Dezember 1916 wurden 28 Fälle erledigt.

Schasse, Berlin.

- 70) **Régnier.** De la rééducation fonctionnelle des blessés. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 5, p. 668.)

Man kann bei Verwundeten zweierlei Ursachen der Funktionsstörungen annehmen: 1. nervöse (Verletzungen der Grosshirnrinde, der Medulla, peripherer Nerven), manchmal aber auch rein funktionelle oder psychopathische (Lähmungen, Kontrakturen, Inkoordinationen); 2. mechanische durch Verletzung des ganzen lokomotorischen Apparates (Verwachsungen, Narben, Gelenkversteifungen). Verf. gibt ein Schema der einfachen willkürlichen Bewegung, vom psycho-physiologischen Standpunkt aus analysiert.

Die einzelnen Muskeln passen sich funktionell systematisch an ihre Arbeit an. Experimente an Kaninchen und Ziegen. Nach diesen theoretischen Auseinandersetzungen geht Verf. zur Frage der Wiedererziehung Kriegsverletzter zu normaler Körperfunktion über, betont vor allem die Wichtigkeit der Mechanotherapie (Zanderapparate) und beschreibt genau für jeden abnormen Zustand, was von aktiven, passiven Bewegungen, Massage, Balneotherapie für ihn in Betracht kommt.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 71) **Jakobsohn, Paul-Berlin.** Der Drahtkamm. (B. kl. W., 1917, Nr. 5.)

Beschreibung eines kleinen, aus einem festen Draht kammartig gebogenen Instrumentes, auf dem mittels eines zweiten rechtwinklig gebogenen und mit Haken Spitze versehenen Drahtes auch von schwachen, bettlägerigen Kranken zur Beschäftigung die verschiedensten Arten von Borten, Schals, Decken, Schnüren „gestrickt“ werden können. Nützlich auch für Handverletzte zur Übung.

Schasse, Berlin.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

- 72) **Mackenzie.** Military orthopaedic hospitals. (Brit. med. Journ., 26. V. 17, p. 669.)

Verf. rekapituliert kurz die Methoden, die speziell von englischen Chirurgen im Laufe der Zeit für orthopädische Patienten erfunden und mit Erfolg angewendet wurden, sowie die verschiedenen Schienen (speziell die Thomassche und ihre Modifikationen) und Apparate, die in englischen Spitälern gebraucht werden. Die englischen Stationen für kriegsorthopädische Patienten werden aufgezählt, ihre Einrichtungen erwähnt, die elektrotherapeutischen, hydro- und mechanotherapeutischen Institute besprochen und eine Statistik der Rekonvaleszenten und Kriegsinvaliden gegeben, die man im Dienste der Spitäler anlernen konnte zur Ausführung von Schienen,

Tischlerarbeiten, Ledersachen, Bandagen usw., wodurch eine grosse Ersparnis an Hilfspersonal erzielt wurde.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 73) **Peltesohn, Siegfried**-Berlin. Aus dem Grenzgebiete von Orthopädie und innerer Medizin im Felde. (B. kl. W., 1917, Nr. 7.)

P. hatte Gelegenheit, im Feldlazarett eine Reihe von primären inneren Erkrankungen, sowie auch von Folgezuständen derselben orthopädisch zu behandeln. Es handelte sich besonders um Muskelrheumatismus, Erkältungsrheumatismen der Gelenke, Neuralgien mit Scoliosis ischiadica, periphere Lähmungen, besonders Schlaflähmungen. Von Folgezuständen innerer Krankheiten sind besonders mehrere Fälle von Spondylitis typhosa erwähnenswert, Muskelschmerzen nach Infektionskrankheiten und Bursitiden nach Ruhr.

Schasse, Berlin.

- 74) **Bier, August**-Berlin. Regeneration und Narbenbildung in offenen Wunden, die Gewebslücken aufweisen. (B. kl. W., 1917, Nr. 9 und 10.)

Hauptbedingungen für die Regeneration fortgefallenen Gewebes beim Menschen sind: Erhaltung der Lücke, dem Regenerat zusagender Nährboden, genügende Blutzufuhr, Fehlen von Fremdkörpern, Fehlen von Infektion, absolute Ruhe, Wärme, Feuchtigkeit. Bei jungen Individuen regeneriert sich das Gewebe schneller als bei alten. Sehr selten ist Schluss der Lücke durch Wiedererzeugung des Verlorenen, meist muss man mit einem Flicken (Narbe) zufrieden sein, der aber dann wenigstens gut und brauchbar und nicht allzu entstellend, hinderlich und schädlich sein darf. Die Behandlung muss möglichst alle Hauptbedingungen für die Regeneration erfüllen, es genügt nicht, besonders die Epithelisierung anzustreben, denn zu frühe Epithelisierung ist ein Hindernis für regelrechte Regeneration, da sie die Ausfüllung der Lücke verhindert und zu schlechter Narbenbildung führt. Um möglichste Nachahmung der vortrefflichen subkutanen Regeneration zu erzeugen, hat Bier die Wundhöhle (Knochenwunde) mit einem wasserundurchlässigen Stoff verklebt (Mosettig- oder Billrothbattist, Protektivsilk, Gaudafil), unter dem sich die Höhle mit Wundsekret füllen konnte (Erhaltung der Lücke, Nährboden, Verhüten von Berührung mit Fremdkörpern, Feuchtigkeit). Für Ruhe, Wärme wurde ebenfalls gesorgt. Zersetzung des Nährbodens durch Bakterien konnte nicht verhütet werden, schadete jedoch in fast allen Fällen nicht. Der Verband blieb fast stets 4 Wochen liegen, die umgebende Haut wurde durch Zinkpaste gegen Mazeration geschützt. Bei akuten und fortschreitenden Infektionen ist dieses Verfahren natürlich nicht anwendbar. Zur Beseitigung von Infektionen wurde das Carrel-Dakinsche Verfahren mit unterchlorigsaurem Natron in 5 Fällen angewendet, ohne allzu grossen Vorteil daraus zu ziehen. Dies „Verklebungsverfahren“ Biers ist auch bei der Epidermisierung von Wunden angewendet, der Heilung „unter dem Schorfe“ überlegen, weil bei der Schorfheilung die Lücke in der Lederhaut nicht hinreichend ersetzt und zu früh mit Epidermis überkleidet wird, wodurch dann für immer sichtbare Narben zurückbleiben (der harte Schorf wirkt als Fremdkörper und sperrt

die Lücke). Die Heftpflasterbehandlung der *Ulceræ cruris* wirkt in ähnlicher Weise wie die „Verklebung“, welche Bier auch dort mit gutem Erfolge angewandt hat. Nachdem die Verklebung genügende Granulationsbildung und Ausfüllung der Lücke erreicht hat, folgt Behandlung mit Salbenlappen und endlich Hervorrufen eines Schorfes durch Offenliegelassen. Für Regeneration an sich ist die (bei Bekämpfung der Infektion und Fäulnis ausgezeichnete) offene Wundbehandlung nicht günstig. Reizende Mittel (Granulierendes Wundöl Knoll) und Lichtbehandlung für schlecht granulierende Wunden sind der „Verklebung“ ebenfalls nicht überlegen, im Gegenteil. Jede (auch noch so vollkommen erscheinende) Narbe ist eine Missbildung, deshalb sollte man peinlichst nach Erfüllung der Hauptbedingungen für vollkommene Regeneration streben. Am schwersten zu erreichen ist davon Beseitigung der Infektion und Beseitigung jeden Fremdkörpers. Deshalb z. B. den genähten Nerven nicht mit Kalbsarterien oder Fett umhüllen! Am Schluss stellt Bier folgende erstrebenswerte Forderungen auf: 1. Nie irgend ein Gewebe durchschneiden, wenn es nicht unbedingt nötig ist. 2. Kleine Schnitte, wer die nötige Technik hat, damit auszukommen. 3. Subkutane Operation, wenn sie einwandfrei ihr Ziel erreicht. 4. Möglichst alle Verletzungen durch Naht schliessen. 5. Schlechte Narben herausschneiden, Lücken durch Haut decken. 6. Infizierte Wunden verkleinern. 7. Abszesse, wenn möglich, nicht zu weit spalten!

Schasse, Berlin.

75) **Schultze, Eugen**-Berlin. Granulierende Wunden nach Kriegsverletzungen. (B. kl. W., 1917, Nr. 22.)

Die kleinen, oft lange Zeit nicht heilenden, mit schlaffen, schmierigen Granulationen bedeckten Weichteilwunden nach Geschussverletzung soll man nicht mit scharfem Löffel auskratzen, sondern nach sorgfältigster Jodierung und unter grösster Asepsis ausschneiden. Wenn auch makroskopisch keine Fremdkörper in diesen Wunden zu erkennen sind, so lassen sich doch mikroskopisch solche darin nachweisen, ja die in den Narben wie in einer Kapsel eingeschlossenen schmierigen Granulationen bilden oft den Fremdkörper, aber die Überhäutung verbindet.

Schasse, Berlin.

76) **Hornus und Perrin**. Traitement des plaies de guerre par la méthode Carrel. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 5, p. 637.)

Verff. behandelten alle Verwundeten, die in den ersten 6 Stunden nach der Verletzung auf ihre Station kamen, nach der Carrel'schen Methode: erst mechanische Reinigung der Wunde (Entfernung aller Fremdkörper, Kleidungsstücke, Knochensplitter nach erfolgter breiter Inzision der Wunde), dann gründliche Ausspülung mit der Dakin'schen Lösung und feuchter Verband mit der gleichen Lösung, Wiederholung der Ausspülung im Abstand von je 2 Stunden und wieder feuchter Verband. Die Lösung wirkt sowohl bakterio- wie cytolytisch, gesunde Gewebe widerstehen der zerstörenden chemischen Wirkung.

Die Resultate waren ausgezeichnete, die Methode konnte mit den primitivsten Mitteln und mit sehr wenig Wartepersonal durchgeführt werden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 77) **Bier, August**-Berlin. Über die Behandlung von heissen Abszessen, infektionsverdächtigen und infizierten Wunden im allgemeinen und mit Morgenrothschen Chinin derivaten im besonderen. (B. kl. W., 1917, Nr. 30.)

Die Behandlung der Abszesse mit grossen Schnitten, Drainage, Tamponade führt zu schlechten, hinderlichen Narben, zu Nekrosen wichtiger Organ- und Gewebsteile. Man soll dahin streben, möglichst Abszesse durch kleinen Einstich zu heilen, was oft bei gleichzeitiger hyperämischer Behandlung möglich ist. Bier hat Versuche gemacht mit Desinfektion der Abszesse, wobei zwar keine Abtötung der Bakterien erreicht wird, jedoch solche Schwächung derselben, dass der Körper mit ihnen fertig wird. Die Morgenrothschen Chinin derivate sind hierfür besonders geeignet, weil sie ihre hochgradige Wirkung auf Staphylo- und Streptokokken auch in eiweisshaltigen Medien behalten, eine angenehme Beigabe ist die oft tagelang anhaltende anästhesierende Wirkung. Die Staphylokokkenabszesse schwinden im allgemeinen schneller, als die Streptokokkenabszesse. Für die Spülungen und Injektionen benutzte Bier hauptsächlich 0,5prozentige wässrige Lösung von Eucupinum bihydrochloricum. Der Abszess wurde punktiert, mit dem Eucupin ausgespült, dann leicht damit gefüllt, die Punktionsstelle durch eine Naht geschlossen. 20 so behandelte Abszesse heilten ohne Ausnahme, indem sie nach anfänglich hoher Fiebersteigerung und starker örtlicher Entzündung kalt wurden, an der Punktionsstelle mit reichlichem Eiterausfluss aufbrachen. Da der Eiter die Haut sehr stark mazeriert, muss sie durch Zinkpaste geschützt werden. Für Pleuraempyeme ist diese Behandlung nicht geeignet, desgleichen nicht für Sehnenscheidenphlegmonen. Dagegen hat sie sich ferner gut bewährt bei Gelenkphlegmonen, infizierten Wunden und in einem fast aussichtslos erscheinendem Falle schwerster Pyämie (während andre Fälle von Pyämie verloren gingen, ebenso wie einige Fälle von schwerer Sepsis). Besonders wertvoll könnte die systematische, prophylaktische Anwendung des Mittels in der Kriegschirurgie werden. Schasse, Berlin.

Mitteilungen.

Geheimrat Prof. Dr. Thiem ist im 67. Lebensjahre in Cottbus gestorben.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32 oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.

Aus der orthop.-chirurg. Klinik von Dr. H. v. Salis (vorm. Dr. Hübscher) in Basel.

Zur Nachbehandlung reponierter Hüftgelenksluxationen

von

Dr. H. von Salis.

Bekanntlich gipst Lange ¹⁾, um nach gelungener Reposition des luxierten Kopfes eine möglichst sichere Retention zu erhalten, das Bein bei gestrecktem Kniegelenk in voller Streckstellung und in Abduktion von 140 Grad und in starker Einwärtsrotation ein. Der erste Verband liegt 3 bis 5 Monate (ohne Gehen), der zweite, in verringerter Abduktion (160 Grad), nochmals 2 bis 3 Monate. Lange sieht den Vorzug dieser Innenrotationsstellung gegenüber der Lorenz'schen Primärstellung darin, daß die Ansätze der obern und vordern Kapselpartien, vor allem der Kapselhaube, einander viel mehr genähert werden als bei jener und es soll dadurch die Kapselhaubenschrumpfung wesentlich begünstigt werden, so daß die bei Antetorsion so häufig beobachtete Reluxation nach vorn und oben erschwert ist. Das Verhältnis von Reluxation bei dieser Methode gegenüber Lorenz beträgt nach Lange 1 : 5.

Es gibt nun Fälle doppelseitiger Luxationen, die durch hochgradige Pfannenaplasie es wünschenswert erscheinen lassen, zwecks der beim Lorenz-Verfahren bessern primären Stabilität als ersten Verband die Fixation in Lorenz'scher Primärstellung vorzunehmen (2 bis 5 Monate, je nachdem die primäre Stabilität groß oder gering ist) und als zweiten, um möglichst baldige Kapselschrumpfung zu erreichen, die Lange'sche Innenrotation anzuschließen. Dabei stößt man oft auf große Schwierigkeit, besonders wenn die erste Verbandsdauer eine lange war und eine beträchtliche Rigidität besteht, die wir uns natürlich hüten, gewaltsam zu verringern. Muß gar wegen „nicht rigiden Gelenkes“ und Gefahr einer Reluxation die Lorenz'sche Primärstellung im zweiten Verband beibehalten werden oder handelt es sich um ältere Kinder (von 6 bis 10 Jahren) bei denen sowieso die Verbandsperioden viel länger dauern müssen, so ist diese

¹⁾ Lange: Lehrbuch der Orthopädie 1914 u. Zeitschr. f. orthop. Chir. Bd. XXV, S. 16

sekundäre Einwärtsrotation kaum mehr zu erreichen und ist man versucht, sie nach der Gipsbehandlungszeit noch zu erstreben. — Ich habe deshalb einen Apparat erfunden, der als Nacht- und Lagerungsapparat die Bedingungen der langsam steigenden Einwärtstorsion bei beliebig veränderlicher Abduktion erfüllt und habe diesen mit Erfolg angewendet. Natürlich handelt es sich dabei um die schweren, ungleichen, doppelseitigen Luxationen. Die Beschreibung und Abbildung des Apparates lasse ich hier folgen.

Mein Apparat (vergl. die beiden Abbildungen I und II) besteht aus 2 nach Gipsabguß gewalkten Oberschenkel-Knielederhülsen mit Stahlschienen. Ihre obere Verbindung unter

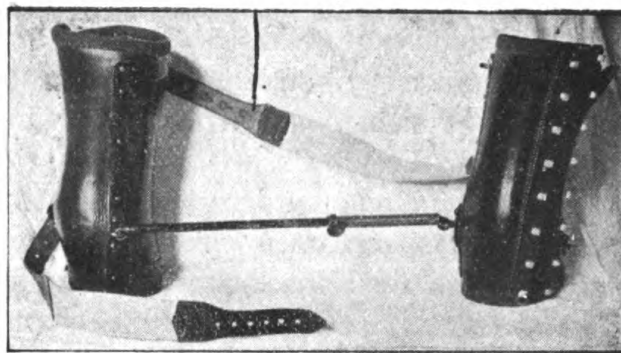


Fig. I.

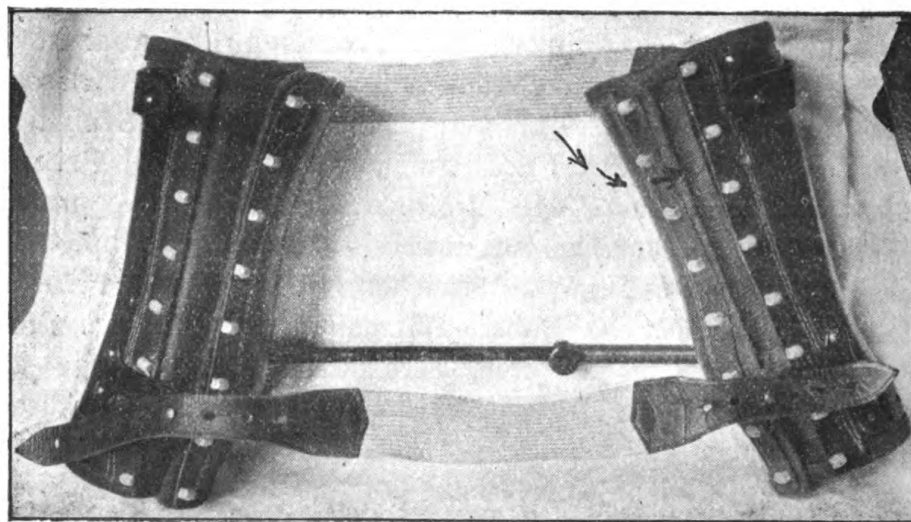


Fig. II.

einander bilden das Becken mit seinen Hüftgelenken, die untere, und diese bedingt die verstellbare, permanente Abduktion, wird hergestellt durch eine verstellbare Spreizvorrichtung aus verschieb-

barem Stahlrohr, das beidseits mittelst Kugelgelenken, resp. solche vorstellenden, einfachen Oesen an den Beinhülsen befestigt ist. Die Innentorsion wird nun erreicht durch einen starken Gummizug mit Lederstrippen, der an 2 auf der jeweiligen Außenseite der Hülsen angebrachten Bügeln mit Zapfen eingehängt wird. Ein stetig zunehmender Zug ist die Wirkung davon, diese kann durch Verkürzen des Gummizugs noch verstärkt werden. Der Zug wirkt allein auf die Hüftgelenke und nicht etwa in distorquierendem Sinne auf die Kniegelenke, da diese ja in den eng anliegenden Hülsen fest fixiert sind (im Gegensatz zu Versuchen mit Sandalen, ähnlich den Heusner'schen Spiralen, wo eben nicht die rigiden Hüftgelenke, sondern, ungewollt, Fuß und Kniegelenke beeinflußt, resp. verdreht und gelockert wurden). Damit nun bei beidseitiger Reposition das weniger rigide Gelenk nicht zu stark korrigiert wird, resp. eine Lockerung erfährt, ist als Ausgleich der Kräfte ein 2. Gummizug am oberen Teil der Hülsen (wiederum an Stahlbügeln) angebracht, der von außen hinten um das labilere Bein herum nach vorne außen um das rigidere Bein geführt und am dortigen Haken befestigt wird und so auf den labilen Kopf bremsend, auf den resistenteren aber noch mehr einwärtsrotierend wirkt (vide Pfeile auf der Photographie, bei rechts lockerm Kopf).

Die Krankengeschichten der damit geheilten und recidivfrei gebliebenen Fälle, die ich hier wegen Raummangel nicht näher besprechen kann, beweisen die Güte des Verfahrens.

A. Allgemeine Orthopädie.

Physikal. Therapie (inkl. Massage, Gymnastik, Medecomechanik).

- 1) **Hug, Oskar.** Orthopädische Improvisationen für Kriegsverletzte. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 21, p. 657.)

Verf. behandelt die im Krüppelheim Balgrist (Zürich) für Kriegsverletzte improvisierten Apparate, die hauptsächlich auf dem Prinzip der Gewichtsröllenzüge fussen. Beim Redressement ist es wichtig, den proximalen Teil des zu mobilisierenden Gelenkes gut zu fixieren (Sandsäcke oder Anschnallen). Beschreibung der einzelnen Apparate und 23 Abbildungen dazu. Spitzer-Manhold, Zürich.

17*

- 2) **Gossmann, L.** Bericht über die Tätigkeit des medico-mechanischen Ambulatoriums. (Nationalmuseum in München.) (M. m. W. 3. IV. 17.)

Kurze Besprechung der angewendeten Methoden und Erfolge.

Mosenthal, Berlin.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen).

- 3) **Lehmann.** Transportabler Extensionsgipsverband für Schussfrakturen. (M. m. W. 27. II. 17.)

Gefensterter Gipsverband, in den ein oder zwei Holzschienen, die länger als der Verband sind, eingegipst werden. An dem überstehenden Ende wird die Extension angebracht. Mosenthal, Berlin.

- 4) **Haegler, R.** Eine Hochlagerungs- und Extensions-schiene für die untere Extremität. (M. m. W. 6. III. 17.)

Die Schiene ermöglicht die Stellung des Beines in jeglicher Lage, zur Extension und auch zur offenen Wundbehandlung geeignet.

Mosenthal, Berlin.

- 5) **Schepelmann, Emil.** Geh- und Mobilisierungsapparat für Kniegelenkskontrakturen. (M. m. W. 13. II. 17.)

Zwei durch einen 40 cm langen Schraubstock verbundenen Bügel, die durch Maschen am Ober- und Unterschenkel fixiert werden, werden durch den Schraubstock gestreckt und gebeugt. Mosenthal, Berlin.

Unblutige und blutige Operationen.

Einschließl. Instrumentarien.

- 6) **Perthes, G.** Lappenvorbereitung in situ. Ein neuer Weg zur Bildung langer plastischer Lappen ohne Gefahr der Nekrose. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 29, S. 641.)

„Es soll dabei, während der vorgezeichnete — umschnitene und wieder eingenähte — Lappen an der Entnahmestelle bleibt, der Kreislauf in neue bestimmte Bahnen gezwungen, dem Lappen ein neuer privater Kreislauf mit genügendem arteriellen Zufluss und bes. auch mit genügendem venösen Rückfluss geschaffen werden. Erst wenn die Zirkulation auf dem Wege des Stieles einwandfrei sichergestellt ist, erfolgt die völlige Auslösung und Verwendung des Lappens.

Naegeli, Bonn.

- 7) **Esser, D. F. S.** Ohrläppchenplastik aus dem Ohrrande. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 35, S. 791.)

Ersatz der durch Eiterung verlorengegangenen Ohrläppchen durch Knorpelplastik aus demselben Ohr, wodurch das zu große Ohr gleichzeitig verkleinert wurde.

Naegeli, Bonn.

- 8) **Krukenberg, H.** Zur Technik der sekundären Sehnennaht. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 77, S. 594.)

K. empfiehlt auch zur sekundären Sehnennaht die Methode von Bayer bzw. Vulpius, um Verkürzungen auszugleichen. Naegeli, Bonn.

- 9) **Samter, O.** Operativer Ersatz gelähmter Hüftmuskeln durch den *Obliquus externus*. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 33, S. 737.)

In zwei Fällen wurde zum Ersatz gelähmter Hüftmuskeln der *Obliquus externus* mit Erfolg verwandt. Voraussetzung für das Gelingen ist, daß Gefäß und Nervenversorgung der kraftspendenden Muskeln nicht beeinträchtigt werden.

Naegeli, Bonn.

- 10) **Duff.** Demonstration of bone wiring instruments. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXVI, Nr. 18, p. 636.)

Verf. beschreibt seine nach verschiedenen Versuchen verbesserte Nadel zum Umschlingen von Draht bei Knochennähten. Er braucht jetzt als Nähmaterial immer Phosphorbronzedraht, wegen der besseren Haltbarkeit, besserer Applikation und leichteren Entfernbarkeit gegenüber anderem Fixiermaterial.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 11) **Florschütz, V.** Silberdrahtschlingenextension bei *Fractura supracondylica humeri*. (M. m. W. 13. II. 17.)

An Stelle der Nagelexension wird ein Silberdraht durch das Olecranon geführt. Die Extension geht über eine Rolle, die an einem Gerüst von Cramerschen Schienen angebracht ist, die am Körper anbandagiert werden. Die Extension wird mittels eines Gummischlauches auf der anderen Seite ausgeführt.

Mosenthal, Berlin.

- 12) **Adams.** A new bone clip for the treatment of fractures of long bones. (Lancet, 12. V. 17, p. 725.)

Verf. hat für schiefe Brüche, z. B. bei Kindern, wo eine operative Behandlung der Fraktur angezeigt ist, eine Klemme erfunden, die gleichzeitig eine innere Metallschiene als Bestandteil hat, während mit dem anderen Teil des Apparates diese Schiene und der frakturierte Knochen umfasst wird. Die Einwände, die gegen die zirkuläre Konstruktion der Fraktur für längere Zeit (z. B. 12 Monate) erhoben wurden (*Atrophieren* des Knochens) haben sich nicht als stichhaltig erwiesen. Diese Klemme ist vorläufig für Tibia und Femurfrakturen gemacht worden. Sie ist so konstruiert, dass sie nur $\frac{3}{4}$ des Knochens umgreift. Die *Rarefikation* des Knochens, wie sie beim Tragen von Schrauben beobachtet wurde, trat hier niemals ein.

Der ganze Apparat besteht aus den Klemmen und einem Instrument zum Einführen derselben. Technik des Anlegens. Röntgenbilder fixierter Frakturen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 13) **Schepelmann.** Ziele und Wege der Arthroplastik. (M. m. W. 13. III. 17.)

Im Gegensatz zu Payr empfiehlt er bei der Gelenkplastik von der Interposition abzusehen. Bei seinen nur durch Distraktion operierten Fällen bildete sich ein glatter knorpelähnlicher Überzug über die Knochenflächen. Nach einfacher typischer Resektion stellt er möglichst glatte Knochenflächen dar, ohne genaue Imitation der Gelenke. Distraktion 1 Querfinger breit. Die Erfolge sind befriedigende. Er bringt die Krankengeschichten von operierten Fällen.

Mosenthal, Berlin.

Amputationen und Prothesen.

- 14) **Mayburg.** Über Amputationsstümpfe. (M. m. W. 27. III. 17.)

Nach Möglichkeit muss der einzügige Zirkelschnitt vermieden werden. Falls dies nicht möglich ist, so soll jedenfalls nicht periostal amputiert werden. Es sollen möglichst Hautlappen gebildet werden, die mit Fäden armiert sind. Ausgiebige Anwendung von Extensionsverbänden. Am Unterschenkel muss die Fibula immer etwas höher abgesetzt werden, als die Tibia, die Tibiakante vorn abgeschrägt werden. Markhöhlen sind auszukratzen, Nerven hoch oben abzuschneiden, jede Stumpffistel muss geröngt und jeder Sequester entfernt werden. Weichteilfisteln sind ausgiebig zu spalten. Vermeidung von Kontrakturen, bei Reamputationen keine gespannten Hautlappen überdecken; nach Möglichkeit immer direkte Belastung der Stümpfe in den Prothesen. Mosenthal, Berlin.

- 15) **Jansen, Peter.** Was muss der Lazarettarzt von der Prothese wissen. (M. m. W. 20. III. 17.)

Vortrag für die praktischen Ärzte in der Akademie für prakt. Medizin, der eine grosse Anzahl von den Orthopäden bekannten Tatsachen bringt. Mosenthal, Berlin.

- 16) **Mommsen, F.** Unser Kombinationsbein. (Oskar-Helenenheim, Zehlendorf.) (M. m. W. 20. II. 17.)

Verf. verwendet unter Umgehung der sogenannten Lazarettbeine von vornherein Kunstbeine, deren unterer Teil wie ein rollenartiges Kunstbein gebaut ist, während die Hülsen in Material und Form die wichtige Formveränderung des Stumpfes berücksichtigen. Diese letztere wird zunächst aus Gips gemacht, dann durch eine Gipsleimhülse ersetzt, mit der der Pat. entlassen wird, und an deren Stelle die Lederhülse erst nach der Endgestaltung des Stumpfes angelegt wird. Mosenthal, Berlin.

- 17) **Nieny.** Ein Arbeitsbein statt Stelzbein. (M. m. W. 20. II. 17.)

Das Arbeitsbein hat einen Fuss von normaler Gestalt. Technische Einzelheiten müssen im Original nachgelesen werden.

Mosenthal, Berlin.

B. Spezielle Orthopädie.

Erkrankungen der Nerven (einschl. Schußverletzungen).

- 18) **Sainsbury.** Note on the treatment of neuritis. (Lancet, 16. VI. 17, p. 911.)

Seine neue Methode ratet Verf. besonders bei Ischiadicusneuralgien anzuwenden (die Anregung dazu wurde durch Dr. Winfield gegeben). Es handelt sich um die Applikation von rauchender konzentrierter Salzsäure auf die Haut längs des Verlaufs des entzündeten und schmerzhaften Nerven. Der schmerzhafte Bezirk wird erst markiert, dann trägt man durch leises Darüberstreichen mit einem getränkten Wattetupfer die

Salzsäure auf und lässt sie eintrocknen. Kein Verband. Selten entstehen Blasen. Wenn die Behandlung gut vertragen wird, wendet man sie zweimal wöchentlich (oder auch häufiger) an, bis die neuralgischen Schmerzen nachlassen. Zwischendurch Anwendung von Massage. Die Erfolge sind empirisch bewiesen. Die spezifische Wirkung wäre noch zu erforschen. Sie besteht nicht in der lokalen Reizung der Haut, denn die sichtbare Irritation ist gar nicht so stark. Man muss noch weitere Versuche machen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 19) **Deutsch.** Ein Fall von Knochenneubildung in der Nervenscheide des Ischiaticus nach Schussverletzung. (M. m. W. 13. II. 17.)

Unerträglich bis zur Fusssohle ausstrahlende Schmerzen führten zu der Diagnose, die dadurch erschwert war, dass das Röntgenbild keinerlei Formveränderungen am Knochen zeigte. Verf. hat den Eindruck, dass das Periost zunächst in flüssiger oder breiiger Form den Nerven umschlossen hat und dass metaplastische Umwandlung des bindegewebigen Teiles des Epineuriums eine wesentliche Rolle spielt.

Mosenthal, Berlin.

- 20) **Enderlen u. Lobenhoffen.** Zur Überbrückung von Nervendefekten. (M. m. W. 13. II. 17.)

Verf. versuchen das Edingersche Verfahren durch Füllung der Röhrchen mit Hydrocelen-Flüssigkeit, später mit Eigenserum, das kurz vor der Operation zur Gerinnung gebracht war, brauchbar zu machen. Es wurden hierdurch bessere Erfolge erzielt. Edinger untersuchte die Präparate und fand in diesen Massen überall reichliche Axenzylinder hineingewachsen bis zum peripheren Stück. Verf. haben gleichfalls die Überbrückungsversuche nach Bethe angestellt. Ein 8 cm langer Defekt des N. ulnaris ersetzt durch den N. peroneus eines wegen Verletzung primär Amputierten. Das Resultat steht noch aus. Verf. haben sich mit Edinger von der Unbrauchbarkeit der Agar-Füllung der Röhrchen überzeugt.

Mosenthal, Berlin.

- 21) **Spitzzy, Hans.** Bemerkung zur Überbrückung von Nervendefekten. (M. m. W. 13. III. 17.)

Verf. lehnt auch die modifizierte Edingersche Methode (Füllung der Röhrchen mit anderen Substanzen) ab. Die von Stracker auf Grund von Tierexperimenten im Juli 16 operierten 10 Fälle an Menschen, (der älteste am 19. September 16 operiert), haben bis jetzt noch zu keinem positiven Resultat geführt.

Mosenthal, Berlin.

- 22) **Cahen, Fritz.** Zur Ueberbrückung von Nervendefekten. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 35, S. 785.)

Die Methode der Zwischenschaltung eines sensiblen Nerven — der mit seinem trophischen Zentrum in Zusammenhang bleibt — zwischen die beiden Stumpfenden des Defektes wird als Leitkabel empfohlen. Zwei erfolgreiche Fälle und zwei Mißerfolge werden mitgeteilt.

Naegeli, Bonn.

Chronische Entzündungen der Knochen, Knochengeschwülste.

- 23) **Simmons.** The treatment of osteomyelitis. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXVI, Nr. 19, p. 653.)

Verf. berichtet über neue Beobachtungen von Osteomyelitis an 58 Fällen, die zur Operation kamen. Als Schlussfolgerung dieser Beobachtung kann er sagen, dass die akute Osteomyelitis sehr verschieden heftig auftritt, als gutartige lokale Erkrankung eines Einzelknochens oder als foudroyante Septicämie unter Beteiligung verschiedener Skeletteile und Tod innerhalb weniger Tage. Zum Glück sind die milden Formen die häufigeren. Die operative Behandlung muss manchmal wiederholt werden. Osteomyelitis des Darmbeins und Femur ist schwierig zu behandeln und liefert keine gute Prognose. Unendlich viel Sorgfalt und Mühe muss verwendet werden, um jeden einzelnen Fall gründlich zu heilen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Frakturen und Luxationen (einschl. Schußbrüche).

- 24) **Blake.** Infection of simple closed fractures. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXVI, Nr. 18, p. 628.)

Verf. konnte einige Fälle von Sepsis im Anschluss an einfache, geschlossene Brüche beobachten. Die Infektion kann vom Blut ausgehen oder durch ganz kleine, kaum sichtbare Hautrisse, eventuell durch die Haarfollikel bei sehr verschmutzter Haut zustande kommen. Es handelte sich immer um schwere Traumen, starke Verschmutzung der Haut und alte und schwache, in der Körperresistenz stark herabgesetzte Individuen. Die prophylaktische Behandlung besteht in einer peinlichen Säuberung der Haut und einer aseptischen Behandlung vorhandener kleiner Hautverletzungen. Bei eingetretener Sepsis Drainage und Behandlung nach der Carrel'schen Methode (permanente Irrigation mit leicht desinfizierenden oder aseptischen Flüssigkeiten). Die Prognose ist im allgemeinen gut, trotzdem die Erkrankung lange Zeit in Anspruch nimmt.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 25) **Franke-Heidelberg.** Beitrag zur Behandlung der Pseudarthrosen, Heilung fistelnder Oberarm- und Oberschenkel pseudarthrosen durch einzeitige Operation. (B. kl. W., 1917, Nr. 15.)

Die Fixation von Oberarm- und Oberschenkel pseudarthrosen mit Stützapparaten ist nur mangelhaft, namentlich nahe dem Gelenk. Operation führt auch in vielen Fällen nicht zur Besserung, auch bei Versorgung mit Bolzen und totem Material nicht, es entstehen häufig Nekrosen und Fisteln. Als zuverlässig hat Verf. an 10 Oberarmen und einem Oberschenkel eine Operation erprobt, bei der er die gut angefrischten Knochenenden wie der Schreiner „auf Nut und Feder“ arbeitete und ineinander fügte. Die entstehende geringe Verkürzung ist bedeutungslos. Wenn das eine Knochenende spitz, das andere stumpf ist, so wird das spitze Ende so geformt, dass es eine Art Knopf und etwas verjüngten Hals bekommt, das

stumpfe Ende dagegen erhält eine seitliche gegen das Ende zu verschmälerte Rinne, in welche der Knopf des andern Endes nach Art einer Sicherheitskette eingehängt wird. Fixierung mit Drahtnaht in allen Fällen, Gips mit Einschluss der beiden benachbarten Gelenke. Diese Methode kann auch angewandt werden, wenn noch Fisteln, die durch Sequester hervorgerufen werden, bestehen. In der gleichen Sitzung kann man dann den Sequester entfernen und die Knochen, wie eben beschrieben, ineinander fügen. Da hierbei aber kein Draht gelegt werden kann, werden die Knochenenden mittels einer Zange, die wie eine Schmiedezeange mit in den Knochen eindrückbaren Spitzen gebaut ist und durch eine auf einer Spindel laufenden Flügelschraube geschlossen gehalten wird, gegeneinander fixiert, bis der Gipsverband festgeworden ist. Die Zange sieht dabei aus der offenbleibenden Wunde heraus und wird nach Erhärten des Gipses abgenommen.

Schasse, Berlin.

- 26) **Alter, Emil**-Berlin. Über Pseudarthrosen. (B. kl. W., 1917, Nr. 31.)

Verfasser bespricht zunächst die Ursachen der Pseudarthrosenbildung, wobei er besonders vor kritikloser Entfernung von Knochensplittern bei Schussfrakturen warnt, gibt dann eine kurze Übersicht über alte und neue Behandlungsmethoden derselben, um endlich sechs von Helbing operierte Fälle zu schildern. Zwei Fälle wurden mit einfacher Anfrischung und Naht behandelt, der erste (Radius) geheilt, der zweite (Ulna) behielt die Pseudarthrose, jedoch ohne Funktionsstörung. Der dritte Fall (Radius) geheilt durch Autoplastik, der vierte (Humerus) ebenfalls durch Autoplastik, nachdem mehrfache andre Operationen vergeblich gewesen waren. Der fünfte Fall wurde durch Einkeilung und Naht (Humerus) wieder dienstfähig, der letzte Fall (Tibia) ebenfalls geheilt. Hier bestand Verwachsung des einen Fragmentes mit der Fibula, welche erst getrennt werden musste, worauf durch eine um das Fragment gelegte Drahtschlinge, die an einem Bügel im Gips befestigt wurde, gute Stellung erzielt wurde.

Schasse, Berlin.

- 27) **Erlacher.** Spätfolgen der Oberschenkel(schuss)-frakturen mit besonderer Berücksichtigung des Auftretens von Schlottergelenken im Knie. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 106. Bd., 2. H.)

In den meisten Fällen waren Störungen vorhanden, und zwar 1. die Unmöglichkeit der Belastung infolge mangelhafter Konsolidation, 2. die Verkürzung und die winkligen Heilungen, 3. die durch die Verletzung gleichzeitig hervorgerufenen oder durch die Fraktur oder den Callus bedingten Lähmungen, 4. die Kontrakturen, die infolge ausgedehnter Verwachsungen der Weichteile an der Frakturstelle und mit dem Callus, zum Teil durch Schrumpfung der Gelenkapsel entstanden sind, und schliesslich 5. das, wie E. durch seine Untersuchungen feststellen konnte, sehr häufige Auftreten von Schlottergelenken des Knies. Ursache hierfür kann sein: 1. eine direkte Schädigung des Gelenks, wie z. B. bei Gelenkfrakturen; 2. eine direkte Überdehnung des Bandapparates, wie bei langdauernden Extensionen, oder eine indirekte nach einem Gelenkerguss, der wieder auf

verschiedenste Weise entstanden sein kann; 3. nach Lähmung; 4. infolge der abnormen statischen Verhältnisse. Im besonderen aber, wenn wir das Auftreten von Schlottergelenken nach Frakturen des Oberschenkels betrachten, so wird angenommen, dass entweder eine zu starke Extension eine direkte Überdehnung des Bandapparates und ausserdem einen Erguss erzeugen, woraus ein Schlottergelenk resultieren kann, oder aber dass bei starker winkliger Heilung im Laufe der Zeit eine Lockerung von Bändern und Kapsel durch die abnorme Statik hervorgerufen werde.

War ein solcher Grund nicht vorhanden, so bestand eine Verkürzung entsprechend dem Grade des Schlottergelenks. Das Knie wird zusammengehalten 1. durch die Adhäsion, welche gering ist; 2. durch die kräftigen Bänder; 3. vor allem durch den Muskelzug. Durch die Verkürzung des Beines wird nun die Muskelwirkung ungünstig beeinträchtigt; so entsteht ein Schlottergelenk. Die meisten Oberschenkelfrakturen heilen, wie schon erwähnt, mit einer leichten winkligen Abknickung nach aussen und nach vorn, also im Sinne einer Varusdeformität aus; dadurch müssen in erster Linie die äusseren Beuger sowie der vordere und laterale des Quadriceps geschädigt werden. Und wirklich fand sich auch meist die mögliche Abduktion im Kniegelenk grösser als die Adduktion. In Fällen, wo ohne direkte Schädigung des Kapselband-Apparates eine Lockerung eintrat, nimmt E. eine Atonie des ganzen Gelenkapparates an, derart, dass jede Elastizität verloren geht und geringe Dehnung dauernd bestehen bleibt. Diese Atonie entsteht durch die lange Ruhigstellung oder durch das vollkommene Fehlen einer aktiven Innervation aller Kapselspanner. Dieses Fehlen kann darin seinen Grund finden, dass der Nerv durchtrennt ist, bei allen Frakturen von der Mitte abwärts ist dies möglich, oder weil die Patienten aus Angst vor Schmerzen jede aktive Kontraktion vermeiden, oder weil jede Muskelwirkung dadurch aufgehoben ist, dass die Knochenverkürzung so gross ist, dass die Muskelbündel am Ende ihrer Kontraktilität bereits angelangt sind, wenn sie sich soweit verkürzt haben, dass sie ihr „zu lang geworden sein“ infolge der Knochenverkürzung eben ausgeglichen haben.

Görres, Heidelberg.

- 28) **Mühlhaus, F. R.** Zur Frage der Entstehung und Verhütung von Schlottergelenkbildungen des Kniegelenkes nach Oberschenkelfrakturen. (M. m. W. 10. IV. 17.)

Zur Vermeidung der Schlottergelenke im Knie nach Oberschenkelbrüchen mit Verkürzung ist das beste Verfahren der im Oberschenkel eingeschlagene Steinmannsche Nagel. In Fällen, wo die Nagelexension nicht auszuführen ist, wird das Bein auf ein Planum inclinatum gelagert, am Unterschenkel ein Oppenheimscher Extensionsstrumpf angelegt mit Gegenzug in der Leiste. Der anfängliche Gewichtszug von $7\frac{1}{2}$ —12 Kilo wird nach 14 Tagen allmählich verringert und dadurch eine Überdehnung des Bänderapparates vermieden.

Mosenthal, Berlin.

- 29) **Neuhof und Wolf.** Concerning the end-results of treatment of fracture of the elbow. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXVI, p. 759.)

Der Artikel bezieht sich auf frühere Arbeiten der Verfasser, worin sie die guten Resultate publizierten, die sie durch Behandlung von Ellbogenfrakturen nach Reduktion, kurzer Fixierung in Hyperflexion und frühzeitiger Massage und Bewegungstherapie erhielten. Verff. halten auch jetzt noch an dieser Therapie fest, obgleich eine einfache Immobilisierung der geschädigten Extremität in Hyperflexion vom Opponenten als genügend erachtet wird, die Bewegungstherapie rege zu stark die Callusbildung an, was von Verff. mit Berücksichtigung des endgiltigen Resultats als Zwischenstufe gar nicht als unerwünscht angesehen wird.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 30) **Linnartz.** Zur Frage der Oberschenkelbruchbehandlung. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 105. Bd., 3. H.)

Die Vermeidung einer Verkürzung bei Oberschenkelbruch ist von wesentlicher Bedeutung. Dies erreicht L. dadurch, dass er 1. mittelst Nagelextension am peripheren Bruchende senkrecht nach oben extendiert. 2. Einen Zug an der Wade, dem Nagelzug gleichlaufend, zur Entlastung der Nagelextension anbringt. Dies geschieht derart, dass die Wade in senkrechter Richtung zum Oberschenkel in einer Stofflagerung gehalten wird, wobei zugleich am zentralen Ende der Stofflagerung durch Anbringung eines Gewichtszuges extendiert wird.

Görres, Heidelberg.

- 31) **Böhler, L.** Zur Behandlung der Oberschenkelschußbrüche. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 34, S. 763.)

Modifikation der Zuppingerschen Schiene zur Behandlung der Oberschenkelfrakturen in Semiflexionstellung (Abbildung). Naegeli, Bonn.

- 32) **Pozzi und Peuret.** Sur le traitement des fractures de cuisse en chirurgie de guerre. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 2, p. 177.)

Verff. berichten über 21 Oberschenkelbrüche, die, wenn aseptisch nur mit kontinuierlicher Extension (Apparat von Tillaux, kombiniert mit einer Hängematte nach amerikanischem System) behandelt wurden, bei infizierten Fällen: breite Eröffnung, Drainage, Splitterentfernung, antiseptische Verbände. In 13 Fällen fand vollständige Konsolidation und Heilung mit 4—5 cm Verkürzung statt. Zu jedem Fall sind Zeichnungen der Frakturen nach Radiogrammen vor und nach der Behandlung beigelegt.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 33) **Soubbotitch.** Apparates for treatment of fractures of the femur and of the leg. (Brit. med. Journ., 19. V. 17, p. 646.)

Verf. beschreibt seine Erfindung: eine Schiene für Ober- und Unterschenkelbrüche, aus zwei Metallstäben bestehend, die an mehreren Orten durch Querbogen verbunden werden. Die Schiene kann in Extension oder in Flexion der Extremität gebraucht werden (Zuppingersches Prinzip), in letzterem Fall vermittelt eine zweite obere Drahtbogen-

vorrichtung die Extension in der Fortsetzung der Oberschenkelachse. In der Mitte des Apparates wird ein Dynamometer zur Regulierung der Zugkraft angebracht. Der ganze Apparat hat seinen Stützpunkt am Ischium, so dass er nicht zu gebrauchen ist, wenn diese Region lädiert ist.

Die Schiene fixiert gut, wird vom Kranken als angenehm empfunden und ermöglicht mühelose Wundbehandlung am Bein.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 34) **Platt.** Traumatic dislocation of the knee-joint. (Lancet, 7. IV. 17, p. 534.)

Verf. teilt zwei eigene Beobachtungen von traumatischer Kniedislokation mit. Im ersten Falle handelte es sich um ein 20jähriges Mädchen, das nachts über ein höckeriges Feld ging. Es fiel hin und blieb mit einem Fuss in einem Loch stecken, während das Körpergewicht auf die andere Seite hin zog. Es hatte eine vollständige Verschiebung des Femur nach hinten stattgefunden, Tibia und Kniescheibe lagen vorn. Reduktion. Gips für 5 Monate. Das Endresultat war ein total versteiftes Kniegelenk mit Adhärenz der Patella an der Vorderfläche des Femur. Der zweite Fall war ein 47jähriger Arbeiter, der 12 Fuss tief von einer Leiter fiel und das Knie an ein Brett anschlug. Dislokation des Femur nach hinten und aussen. Einrenkung. Gips für 4 Monate. Befriedigendes Endresultat mit leichter Beweglichkeit des Knies nach der Seite hin. In beiden Fällen hatten ausgedehnte Kapselzerreissungen und solche beider Kreuzbänder stattgefunden. Bei genügend langer Fixation findet eine Spontanheilung statt. Im ersten Fall war die Fixation zu lange durchgeführt worden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Gelenkerkrankungen.

- 35) **Wilms.** Operative Behandlung der schweren Fälle von gonorrhöischer Gelenkentzündung. (M. m. W. 20. III. 17.)

Die operative Behandlung bei gonorrhöischer Gelenkentzündung kommt in Frage in Gestalt von Punktion oder kleinen Inzisionen, bei starkem Erguss, der durch innere Behandlung nicht zurückgeht. Bei frischen phlegmonösen Kapselentzündungen muss bis in die Gelenkkapsel oder auch bis ins Gelenk inzidiert werden.

Längere Inzision in die Kapsel und kleine Eröffnung des Gelenkhohlraumes ist erforderlich bei älteren Fällen von phlegmonöser Entzündung, bei denen die Gefahr der Versteifung droht. Relativ am häufigsten erfolgten operative Eingriffe am Hüftgelenk, dann am Ellbogen- und Kniegelenk.

Der gute und schnellere Erfolg der operativen Behandlung beruht sowohl in der besseren Entleerung von toxischen Produkten als auch in der dadurch verringerten Empfindlichkeit und frühzeitiger Bewegungsmöglichkeit.

Mosenthal, Berlin.

- 36) **Geiges, Fritz.** Die Behandlung der infizierten Schussverletzungen grosser Gelenke. (M. m. W. 27. II. 17.)

Ausgiebige Drainage am richtigen Ort sofort nach Feststellung des Gelenkempyems, dann aber bei sorgfältigster Ruhigstellung des Gelenkes

und bester Pflege strenge Vermeidung jeden operativen Insultes, möglichst wenig Resektionen und ausgesprochenste konservative Behandlung geben die besten Resultate. Besprechung der Behandlung der einzelnen Gelenke.

Mosenthal, Berlin.

- 37) **Harttung, H.** Zur Behandlung schwerster Formen von Kniegelenksempyemen. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 28, S. 624.)

Schnitt dicht oberhalb des innern Condylus bogenförmig mit Convexität nach der Kniescheibe, Eröffnung des Gelenkspaltes zwischen Condylus femoris und tibia. Resektion des innern Condylus und Exstirpation des medialen Meniscus. Nach Beugung des Gelenkes wird der hintere Recessus frei. Dadurch gelingt eine brauchbare Drainage, bei denen die einfache Drainage nicht zum Ziele führt.

Naegeli, Bonn.

- 38) **Cotte.** De la résection primitive dans le traitement des coups de feu articulaires avec fracture. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 3, p. 385.)

Die frühzeitige Gelenkresektion nach Gelenkverletzungen mit Fraktur sind für den Patienten eine Lebensfrage. Sie tritt mit fast vollkommener Sicherheit dem Zustandekommen einer Sepsis entgegen. Der Verwundete behält vielleicht eine unvollkommene Gliedmasse nach, die aber immerhin noch besser ist als ein Amputationsstumpf. Für die Resektion eignen sich alle Fälle von Gelenkschuss mit Fraktur. Ausgeschlossen sind: 1. Kugelverletzungen mit punktförmigem Einschuss. Diese heilen fast immer aseptisch und brauchen nur gut immobilisiert zu werden. 2. Zertrümmerung der Gelenke und starke Weichteilerfetzungen verlangen sowieso baldmöglichst eine Amputation.

Die Technik der Resektion ist ein breites Eröffnen des Gelenkes (unter Vermeidung der Wundöffnung), um Nerven, Muskeln und Sehnen möglichst schonen zu können. Subperiostales Vorgehen (Knochenregeneration dadurch gesichert, die Muskelinsertionen geschont). Die Resektion soll so sparsam wie möglich ausgeführt werden, jedoch ist die Totalresektion immer einer partiellen vorzuziehen.

Fälle von Schultergelenk-, Ellbogen-, Handgelenk-, Hüft-, Knie- und Fussgelenkverletzungen und ihre Resektionen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 39) **Schwartz und Mocquot.** Le traitement des plaies articulaires dans les ambulances. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 4, p. 481.)

Verff. bringen 87 eigene Beobachtungen zu Gelenkverletzungen an Hüfte, Knie, Fuss, Schulter, Ellbogen und Handgelenk. Die Gelenkschüsse durch Hand und Knie sind die häufigsten. Die Behandlung hängt in erster Linie davon ab, ob der Knochen verletzt ist oder nicht. Gelenkläsionen ohne Knochenverletzungen sind am häufigsten am Knie.

An der Hüfte sind meist sehr schwere Kriegsverletzungen, meist Zertrümmerungen, die zu einer Desartikulation zwingen. Schwere Operation, auch schon wegen der schweren Shockerscheinungen. Meist mit Lumbal-

anästhesie gemacht. Schmerz bei Bewegungen und Erguss sind die sichersten Kriterien für eine Gelenkverletzung. Die Prognose und Operation ist von der Natur des Geschosses abhängig. Bei stark infizierten Wunden brauchen Verff. den Thermokauter zur oberflächlichen Reinigung.

Im allgemeinen, wenn keine allgemeine Sepsis droht, sind sie für möglichst sparsame Operationen. Am Knie und Ellbogen Arthrotomien, Entfernung der Splitter. Nur, wenn etwas Fieber für längere Zeit nach dem Eingriff nachbleibt, führen sie eine sekundäre Resektion aus. An der Schulter ist eine primäre Resektion des Kopfes anzuraten. Bei Resektionen am Carpus lasse man, wenn möglich, das multangulum majus stehen, weil es für die Beweglichkeit des Daumens nötig ist.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 40) **Swan.** The treatment of severe infected gunshot injuries of the shoulder and elbow joints. (Lancet, 7. IV. 17, p. 524.)

Verf. empfiehlt eine reichliche und frühzeitige Gelenkexzision in Fällen von infiziertem und mit komplizierten Frakturen vergesellschaftetem Insult am Oberarm. Die Vorteile der Operation sind: Entfernen aller losen Knochenteile und Gelenkflächen, Zugänglichkeit für Drainage und Durchspülung, eine Unterbrechung aller septischen fortschreitenden Prozesse und Aufhören der Schmerzen. Die Rekonvaleszenz ist abgekürzt, die Entstehung lokaler Knochennekrosen und Sinusformation ist unwahrscheinlich. Ein gut bewegliches Gelenk mit guterhaltener Muskelkraft ist das Endresultat. Die Einwände gegen diese radikale Operation wären etwa: 1. Shock; 2. frisch angesägte Knochenflächen sind septischer Infektion unterworfen. Die Gefahr ist aber gering bei guter Beseuchung und Vaccinebehandlung. 3. Entstehung eines schlaffen Gelenkes und übermässige Callusbildung. Letzteres durch frühes Anfangen mit Bewegungen zu vermeiden. Eigene Fälle werden angeführt (6 Schultergelenke, 8 Ellbogen-, 2 Hüftgelenke).

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 41) **Novis.** The treatment of wounds of the knee-joint. (Lancet, 7. VI. 17, p. 12.)

Die Kniegelenksverwundungen im Krieg kommen selten durch Säbel oder Bajonett zustande, sondern eher durch Schüsse und explodierende Geschosse. Verf. führt 5 eigene Fälle mit Krankengeschichten an und kann nicht warm genug die Drainierung, und zwar der hinteren Gelenktaschen, empfehlen, wenn nötig auch ausgiebige Inzisionen von der Seite und von hinten her. Ein frühzeitig so behandeltes Kniegelenk gibt nach Verf. immer ein gutes funktionelles Resultat.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 42) **Léo.** Extraction des projectiles aseptiques du genou. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 3, p. 421.)

Nach Guénus Grundsatz soll man jedes auch nicht Erscheinungen machende Projektil aus dem Kniegelenk entfernen, ohne abzuwarten, ob es funktionelle Störungen hervorbringe. Eine aseptische Arthrotomie ist ganz gefahrlos. Eine Röntgenbestimmung der Lage des Projektils (Aufnahmen in zwei zueinander senkrechten Ebenen) muss der Operation vor-

angehen. Schwierigkeiten und Irrtümer können entstehen, wenn das Projektil in der fossa intercondylica und den ligg. adiposa des Kniegelenks sitzt, doch orientiert eine peinlich genaue Kontrolle beider Röntgenaufnahmen über den wirklichen Sitz des Geschosses. 21 eigene Beobachtungen mit gutem Operationserfolg.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 43) **Brunner, Fritz.** Chirurg. Demonstrationen der Knochen und Gelenke. Knierektion. Ges. d. Ärzte in Zürich, 24. II. 17. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 22, p. 714.)

Es wird ein Mann mit Knierektion demonstriert, bei dem fast die ganze Markhöhle des Femur tuberkulös erkrankt war und deshalb ausgelöffelt wurde. Die grosse Knochenhöhle wurde nach Schede mit Blut gefüllt und heilte per primam. Vortragender macht auf die Methode von Fonio aufmerksam und zeigt an seinem Fall, dass die natürliche Blutgerinnung (auch ohne Coagulen Fonio) ein ebenso gutes Endresultat erzielt, und das Blut sich spontan organisiert, ohne durch Coagulen zur Gerinnung gebracht zu werden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 44) **Brunner, Fritz.** Chirurg. Demonstrationen der Knochen und Gelenke. Mobilisierung eines ankylosierten Kniegelenkes. Ges. d. Ärzte in Zürich, 24. II. 17. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 22, p. 715.)

Demonstration einer Frau mit ankylosiertem Kniegelenk nach Eiterung. Mobilisierung nach Payr durch Zwischenlagerung eines ungestielten fettlosen Lappens aus der Fascia lata. Der ausgesägte Knochenkeil heilte erst nicht ein und erst durch die Ausdauer und Willensstärke der Patientin konnte mit der langsam eintretenden Einheilung das Knie mehr und mehr bewegt werden bis zur vollständigen Streckung und rechtwinkligen Beugung.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 45) **Graham.** Massage, kinesitherapy and bandaging in the treatment of displaced semilunar cartilages on the knee joint. (New York med. Journ., Vol. CV., Nr. 24, p. 1130.)

Verf. befürwortet in Fällen, wo nicht direkt ein chirurgisches Eingreifen augenfällig von Nöten ist, die konservative Behandlung der Meniscusluxationen. Nach Reposition derselben festen Bindenverband in 8er Touren (besser als Gips oder Schienen), sorgfältige Massage, passive und aktive Bewegungen, Elektrisieren, um die Muskeln und intakten Bänder zu stärken, damit sie einem späteren Hinausschlüpfen der Knorpelscheiben entgegenwirken. Beschreibung eigener Fälle.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Deformitäten der Wirbelsäule.

- 46) **Adolph, F.** Zur orthostatischen (lordotischen) Albuminurie bei Soldaten. (M. m. W. 13. II. 17.)

Die so häufig bei Kindern beobachtete orthostatische Albuminurie

kommt auch häufig im 3. und 4. Dezennium vor und zeigt hier die gleichen Erscheinungen, wie bei den Kindern. Bei Soldaten, bei denen die stark lordotische Haltung im Dienst besonders ausgeprägt ist, werden häufig Orthostatiker angetroffen. Es ist fraglich, ob überhaupt eine physiologische Albuminurie als Folge von Muskelanstrengungen im Rahmen der üblichen militärischen Dienstleistung vorkommt. Auf Grund vielfacher Untersuchungen, die zuerst von Jehle inauguriert und vielfach nachgeprüft wurden, ist anzunehmen, dass bei dem Zustandekommen der Albuminurie jenseits des Kindesalters nur das mechanische Moment einer Lordose der Lendenwirbelsäule ausschlaggebend ist. Durch Alkali-Medikation ist die Eiweissmenge in vielen Fällen herabzudrücken. Für den Militärarzt ist die Kenntnis des Krankheitsbildes wichtig und leicht zu entscheiden, ob es sich um diese Form der Eiweissausscheidung handelt, durch Prüfung des eiweissfreien Morgenharns. Die orthostatische Albuminurie wird während der Militärzeit kaum zum Schwinden zu bringen sein, hat aber an sich keinen Einfluss auf die Dienstfähigkeit. **Mosenthal, Berlin.**

- 47) **Schanz, A.** Eine eigenartige Verschüttungskrankheit. (Zbl. f. Chir, 1917, Nr. 35, S. 789.)

Es handelt sich um ein eigenartiges Krankheitsbild nach Verschüttungen, das als Hauptsymptom eine scheinbare Verkürzung eines Beines zeigt, die schwere Gehstörungen zur Folge hat. Sie wird bedingt durch Beckenschiefstellung mit stärkerer Spannung der Rückenmuskulatur einer Seite. Durch Rumpfgipsverbände wurden „geradezu überraschende“ Erfolge erzielt. Die Erklärung hierfür zieht Sch. in einer *Insufficiencia vertebrae*, in einer Unfähigkeit der Wirbelsäule, der von ihm geforderten Tragbarkeit zu genügen. Dabei bildet der Wirbelknochen in der Mehrzahl der Fälle den entscheidenden Faktor — nicht die Muskulatur oder die übrigen Weichteilverbindungen. **Naegeli, Bonn.**

Deformitäten der unteren Extremität.

- 48) **Hardouin.** Etiologie et traitement des pieds bots équinstraumatiques. (Rev. de chir. 35e année, Nr. 1, p. 31.)

Der Varoequinusfuss ist bei Kriegsverletzten sehr häufig und in 75 Prozent der Fälle durch aufmerksame Behandlung der Verwundeten zu vermeiden. Die Aetiologie des Zustandekommens der Difformität ist 1. langdauernde fehlerhafte Stellung des Fusses ohne Verletzung, die direkt zur Difformität in Beziehung tritt (z. B. nach schweren Beckenverletzungen). 2. Durch Narbenzug nach Verletzung der Wadenmuskulatur; am häufigsten. 3. Frühzeitige Kontraktur der Wadenmuskeln bei zu frühem Aufstehen, wenn z. B. eine Wunde noch nicht geheilt ist. Der Kranke braucht dann Krücken, und wenn sein Gehen nicht streng beaufsichtigt wird, bildet sich aus der temporären eine ständige Kontraktur aus. 4. Bei Läsionen des Fussgelenkes und seiner Umgebung. 5. Durch antero-posteriore Verschiebung der Tibiaachse (Heilung einer Fraktur in falscher Stellung). 6. Ischiadicuslähmung. 7. Hysterische (relativ selten). 8. Durchschneidung der Flexoren des Fusses. 9. Kompensatorischer Spitzfuss (bei Verkürzung des Beines). 10. Phlebitisch, selten, 2 eigene Beobachtungen nach Venenläsion, Übergreifen der Entzündung von den Gefässen auf die benachbarten Muskeln.

Die Behandlung ist eine symptomatische. Bei Lähmungen braucht Verf. eine Vorrichtung am Stiefel, die die Fusspitze am Sinken verhindert. Eventuell tibio-tarsale Arthrodese. Sonst bei konservativer Behandlung: Mechanothérapie, Massage, Heissluft. Operative Methoden: einfache Tenotomie oder Z-förmige. Dann Fixieren in Gips in rechtwinkliger Stellung für 20—25 Tage. Bei Gelenkerkrankungen: Talektomie.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 49) **Brunner, Fritz.** Chirurg. Demonstrationen der Knochen und Gelenke. Korrektur eines paralytischen Klumpfusses. Ges. d. Ärzte in Zürich, 24. II. 17. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 22, p. 715.)

Bei einem Patienten mit paralytischem Klumpfuss, der ihm sehr hinderlich war, machte Vortrag. nach Ausprobieren am Gipsabguss des kranken Fusses eine doppelte Keilresektion: ein frontal stehender Keil mit Basis nach aussen und oben aus dem Mittelfuss machte den nach innen gekrümmten Fuss gerade. Ein zweiter horizontaler Keil aus Calcaneus und Talus beseitigte die Varusstellung. Die Heilung erfolgte per primam und das Endergebnis war ein zwar verkürzter, aber beweglicher und tragfähiger Fuss, auf dem der Patient ohne Apparat gut gehen kann. Die gleiche Operation wurde vor Jahren von Rydygier angegeben.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 50) **Pirie.** Marching fractures. (Lancet, 14. VII. 17, p. 47.)

Die Marschfraktur ist eine kombinierte in ihrem Zustandekommen: Muskelaktion und indirekte Gewalt. Die sechs eigenen Fälle, die Pat. anführt und die Beobachtungen aus seiner letzten Zeit des Militärdienstes darbieten, weisen die typische Anamnese auf: langer Marsch (29 km im Tag) in voller militärischer Bepackung oder tägliche Märsche von etwa 10 km auf die Dauer von 10 Tagen. Die Soldaten klagen über Schmerzen in den Füßen, besonders stark bei Wiederaufstehen, nachdem die Mannschaft sitzend ausgeruht hat. Bei normalem Fuss hat das Metatarsale I und V das Hauptgewicht des Körpers zu tragen, das Metatarsale II ist das schwächste, ihm folgen III und IV. Die meisten Marschfrakturen werden auch am Metatarsus II, und zwar in der Nähe des Köpfchens beobachtet. Röntgenbilder der eigenen Fälle.

Spitzer-Manhold, Zürich.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

- 51) **Regener, E.** Seitliche Röntgenaufnahmen des Schulterblattes. (M. m. W. 10. IV. 17.)

Durch die seitliche Schulterblattsaufnahme wird die Lokalisation der Geschosse vielfach erleichtert. Zur Aufnahme liegt der Pat. in halbseitiger Bauchlage mit nach vorn gezogener aufzunehmender Schulter. Das Schulterblatt muss senkrecht zur Platte eingestellt werden, der vertebrale Rand kommt in der Projektion auf den Humeruskopf.

Mosenthal, Berlin.

- 52) **Lilienfeld, L.** Beitrag zur Methodik der Röntgenaufnahmen. Die seitliche Kreuzbeinaufnahme. (M. m. W. 13. II. 17.)

Durch entsprechende Abweichung von der rein queren Richtung erhält er sehr gute seitliche Aufnahmen des Kreuzbeines und des Sternums. Pat. liegt auf der Seite, der Zentral-Strahl geht tangential zur Haut. Die Bedeutung der guten seitlichen Kreuzbeinaufnahmen braucht nicht hervor-
gehoben zu werden. Mosenthal, Berlin.

Krüppelfürsorge einschl. Kriegsbeschädigtenfürsorge.

- 53) **Spitzzy, Hans.** Über die Grenzen des Erreichbaren im ärztlichen Teil der Invalidenfürsorge: (M. m. W. 10. IV. 17.)

Es wird zweifellos niemals gelingen, Menschen nach Verlust einer oberen Gliedmasse wieder vollwertig zu machen, weder ohne noch mit Prothese. Trotzdem sind wir natürlich verpflichtet, durch Ausbildung der vorhandenen Kräfte geistiger und körperlicher Natur, die Leistungsfähigkeit der Amputierten möglichst heraufzusetzen. Der Berufswechsel wird in manchen Fällen nicht zu umgehen sein und es ist erstrebenswerter, die Amputierten in die Berufe hineinzubringen, in denen sie vollwertig arbeiten können. Ebenso wird es natürlich sehr schwer sein, den Arbeitern, denen eine vollständige Versorgung durch den Staat wegen zu geringer Invalidität nicht zukommt, eine genügende Erwerbsmöglichkeit zu verschaffen. Mosenthal, Berlin.

- 54) **Alice Freilrau v. Bissing-Berlin.** Die Frau in der Kriegsbeschädigtenfürsorge. Deutsche Krüppelhilfe, Heft 4 (Ergänzungsheft zur Zeitschrift für Krüppelfürsorge).

Die Frauenmitarbeit in der Kriegsbeschädigtenfürsorge ist in der Reichsfürsorge durch einen Sonderausschuss vertreten und zusammengesetzt im Zentralkomitee der Frauenmitarbeit an der Fürsorge für unsere Kriegsbeschädigten. Anlehnung an bestehende Organisationen gibt ihr einen festen Rückhalt, wodurch ein Hand-in-Handarbeiten gewährleistet wird. Die Tätigkeit gliedert sich in Lazarettfürsorge und Familienfürsorge. Die Lazarettfürsorgerin, auf deren persönliche Eigenschaften besonderer Wert bei der Auswahl zu legen ist, soll sich im Einverständnis mit der Lazarettleitung bemühen, die innere Zufriedenheit des Mannes wieder herzustellen, ihn auch für die Bestrebungen der Kriegskrüppelfürsorge betreffs Berufsberatung und Umlernen empfänglicher zu machen. Berufsberatung selbst ist nicht ihre Sache, wie sie sich denn auch nicht im geringsten um Sachen zu kümmern hat, die sie nichts angehen. Ein dankbares Feld für ihre Tätigkeit ist die Herstellung der Verbindung des Mannes mit seiner Familie, Beratung und Vermittlung in allen oft quälenden Besorgnissen bezüglich seiner Angehörigen. Hierzu hat sie die Familienfürsorge im Heimatort des Mannes anzurufen, welche nun wieder durch Belehrung und tatvolle Unterstützung der Frau und Angehörigen einzugreifen und so dem Manne wenigstens einen Teil seiner Sorgen zu beheben hat. Sehr wesentlich ist vor allem die Belehrung der Angehörigen seitens der Fa-

milienfürsorgerin über die Art, wie der nach Hause zurückkehrende Mann zu behandeln ist, wie man auf die Rückstände seines Leidens Rücksicht zu nehmen hat.

Im zweiten Abschnitt wird die bisherige Arbeit des Zentralkomitees, im dritten die Art der Gewinnung und Heranbildung der Fürsorgerinnen geschildert.

Schasse, Berlin.

- 55) **Willy Schlüter**-Berlin. Belgische Kriegsbeschädigtenfürsorge nach Maurice des Ombiaux. (Zeitschr. für Krüppelfürsorge 1917, Heft 7.)

Im Gegensatz zur Organisation der Kriegsbeschädigtenfürsorge in Deutschland ist diese in Belgien und Frankreich noch ziemlich im Argen. Die erste Zufluchtstätte für Kriegskrüppel waren die von Staatsminister Schollaert geleiteten Einrichtungen in Sainte-Adresse. Da dieses Heim sich bald als zu klein erwies, wurde ein grösseres in Port-Villez bei Vernon in einer landschaftlich schönen gesunden Lage errichtet. Dort findet Neuertüchtigung für Landwirtschaft und eine ganze Reihe von Handwerkern statt. Der Belgier beschreibt in überschwenglicher Weise die Art der Fürsorge und erwähnt die Begründung eines ärztlichen Forschungsamtes in Port-Villez, das die Arbeitsvorgänge zum Zwecke der Ausschaltung jeder überflüssigen Anstrengung für die Verstümmelten untersuchen soll, die deutsche Kriegsbeschädigtenfürsorge scheint für ihn einfach nicht vorhanden zu sein.

Schasse, Berlin.

- 56) **Hansen**-Kiel. Das Recht des Krüppels. (Zeitschr. f. Krüppelfürsorge 1917, Heft 7.)

Verfasser tritt für eine reichsgesetzliche Regelung der Krüppelfürsorge ein, die ähnlich wie die Fürsorge für Blinde, Taubstumme usw. zu gestalten wäre. Er selbst und eine ganze Reihe anderer Autoren haben dies schon seit Jahren gefordert.

Schasse, Berlin.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

- 57) **Strauss, M.** Die konservative Therapie bei Frostgangrän von Hand und Fuss. (M. m. W. 6. III. 17.)

Verf. spricht sich für die konservative Behandlung aus, bei der der Substanzverlust des Gliedes ein geringerer bleibt als bei Amputationen. Der Defekt ist später durch Transplantation leicht zu decken.

Mosenthal, Berlin.

- 58) **Braun, H.** Zur Blutleere bei Operationen an der untern Extremität. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 27, S. 593.)

Das Verfahren besteht darin, dass man einen kräftigen, mindestens 10 cm langen Stahlnagel so in den Femur schlägt, wie die beistehende Abbildung das zeigt. Man fühlt mit dem Finger die Trochanterspitze, macht 1—2 cm unterhalb eine kleine Hautinzision zur Einführung des Nagels und schlägt ihn nun, während der Oberschenkel gestreckt oder adduziert wird, jedenfalls aber ohne Innen- oder Aussenrotation gehalten wird, schräg nach innen unten im stumpfen Winkel zur Längsachse des Femurschaftes ein,

18*

bis er die Spongiosa durchbohrt hat und die Spitze in der medialen Con-
cealis festsetzt. Der Schlauch wird nun so umgelegt, dass er hinter den
Nagel zu liegen kommt. Naegeli, Bonn.

- 59) **Hirsch, G.** Ein Universalanästheticum. (M. m. W.
13. II. 17.)

Empfehlung des Acoïn (Heyden), das er nicht nur in der Augenheil-
kunde, sondern auch zur Infiltrationsanästhesie verwendet. Geringe Gif-
tigkeit und lang andauernde Anästhesie wird hervorgehoben.

Mosenthal, Berlin.

- 60) **Dobbertin.** Das Chlorenschwerinfizierter Wunden.
(M. m. W. 3. IV. 17.)

Der chemische Prozess der Heilung durch das Chloren ist bedingt
durch den abgespaltenen Sauerstoff in statu nascendi. Die Technik hat
Verf. unverändert beibehalten. Die Serien von Misserfolgen sind durch
chemische Veränderungen der Lösungen bedingt. Um diesen Übelstand
aus dem Wege zu gehen, werden von Braun-Melsungen Ampullen von
50 und 100 ccm, die zur Herstellung von 2½ oder 5 l einhalbprozentiger
Lösung ausreichen, in den Handel gebracht. Mosenthal, Berlin.

- 61) **Pfäumer, Eduard.** Prophylaktische Behandlung der
Granat- und Minensplitterverletzungen mit
Phenolkampfer. (M. m. W. 27. III. 17.)

Die von Payr empfohlene Phenolkampferbehandlung hat Verf. mit
gutem Erfolg prophylaktisch namentlich bei Verletzungen des Kniegelenkes
verwendet.

Mosenthal, Berlin.

- 62) **Hufschmied.** Primäre Wundexzision und primäre Naht.
(Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 106. Bd., 2. H.)

Friedrich hat gelehrt, dass jede durch Spontaninfektion gesetzte
Wundentzündung bis mindestens zur 6. Stunde, oft länger oder dauernd,
ein lokaler Prozess ist. Wir sind daher in der Lage, grosse und grösste
Granatweichteilwunden, auch wenn die Verwundung 12, 24 und mehr
Stunden zurückliegt, durch Exzision und Naht zur primären Heilung zu
bringen.

Wir erreichen dadurch einen schonenderen Heilverlauf, eine ganz
wesentliche Abkürzung der Heilungsdauer, eine glatte, meist lineäre
Narbe.

Durch ausgiebige Wundexzision, die die Vorbedingung für die pri-
märe Naht ist, werden Phlegmonen und allgemeine Sepsis auf ein Minimum
reduziert. Durch die Hinzufügung der primären Naht zur primären
Exzision wird es gelingen, manchen Gegner der prinzipiellen primären
Wundexzision für dieselbe zu gewinnen. Der Hauptvorwurf, den man
gegen sie erhoben hat, dass sie zu grosse offene Wundflächen schaffe und
dadurch die Heilungsdauer verlängere, wird durch die nachfolgende Naht
ins Gegenteil umgewandelt.

Extremitätenverletzungen, bei denen die Wunde bis auf die zur
Infektion leicht neigende Sehnenscheide geht, soll man lediglich exzidieren
und nicht primär nähen.

Bei allen Wunden in schwer zu immobilisierender Muskulatur (Extremitäten, Bauchdecken) soll man von vornherein ein Drain zwischen Muskulatur und Unterhautzellgewebe legen. G ö r r e s , Heidelberg.

- 63) **Frankau, Drummond und Negligan.** The successful conservative treatment of early gas gangrene in limbs by the resection of infected muscle. (Brit. med. Journ., 2. VI. 17, p. 729.)

Auf den Beobachtungen fussend, dass Gasgangrän im Anfangsstadium nur bei verletzten Muskeln beobachtet wird, eine longitudinale Ausbreitungstendenz zeigt und wenig Neigung hat, von einer Muskelgruppe auf die andere überzuspringen, haben Verf. ihre Behandlungsmethode ausgebildet. Der Infektionsherd wird aufgesucht und der betreffende Muskel bis auf in der Farbe unverändert aussehende, in der Kontraktilität normale, mit guter Blutversorgung versehene (an der blutenden Schnittfläche zu konstatieren) Partien ausgeschnitten. Voraussetzung für das gute Gelingen ist ein unbeschädigtes Hauptversorgungsgefäß des betreffenden Gliedes. Nachbehandlung: der Verbandwechsel wird auf ein Minimum reduziert, über die Wunde nur ein bis zwei Schichten Verbandgaze gelegt und möglichst viel frische Luft oder Sonne zugelassen. Dauerspülungen mit Eusol, Wasserstoffsuperoxyd oder Kochsalzlösung sind auch zu empfehlen. 14 eigene Fälle wurden so erfolgreich behandelt.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 64) **Mercade.** L'extraction des projectiles de guerre. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 5, p. 697.)

Verf. betont, dass die Extraktion der Geschosse ausschliesslich in den Händen von Fachchirurgen liegen sollte, da viel Unvorhergesehenes bei dieser Operation vorkommen kann (ausgiebige Blutungen infolge Anspießung von Gefässen durch Entfernen des Projektils usw.). Als Indikationen für das Entfernen der Geschossteile gelten: 1. Verursachung irgend einer funktionellen Störung durch den Fremdkörper; 2. Schmerzen; 3. Schädigung durch die Lage des Projektils (Nervenpressung); 4. Bildung und Unterhalten einer permanenten oder intermittenten Fistel; 5. Anzeichen einer allgemeinen Intoxikation; 6. Ausnützen des Fremdkörpers als Grund für militärische Untauglichkeit von Seiten des Betroffenen. Beschreibung vieler Fälle mit Röntgenreproduktionen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 65) **Léo.** Extraction des projectiles de la ceinture pelvienne ostéomusculaire. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 6, p. 830, Nr. 7/8, p. 129.)

Verf. konnte bei 50 Fällen von Projektilen im Bereich des osteomuskulären Beckengürtels genau die Tiefe messen, in deren der Fremdkörper sass (von der Körperoberfläche aus gemessen) und gibt eine genaue Tabelle der einzelnen Muskeln und der verschiedenen Projektiltiefen, damit sich andere Operateure an Hand dieser Beobachtungen (nachdem man theoretisch die Tiefe des Geschosses, sei es durch den Dreifuss von Hirty oder das Verfahren von Gascard-Buguet mit vorhergehen-

dem Röntgenbild in antero-posteriorer Richtung, bestimmt hat), darüber klar werden, in welchem Muskel etwa der Fremdkörper zu suchen sei und entsprechend die Zugangspforten (ob extra oder intrapelvär) wählen.

Spitzer - Manhold, Zürich.

- 66) **Franke.** Über die Behandlung alter Knochenfisteln nach Schussfrakturen. (B. kl. W., Nr. 39, 1916.)

Nach Eröffnung der Höhle müssen möglichst flache Mulden gebildet werden. Wo dieses wegen der Nähe der Gelenke nicht möglich ist, werden am besten gestielte Hautlappen eingelegt.

Weitgehendste Anwendung der Lokal- und Leitungsanästhesie.

Mosenthal, Berlin.

- 67) **Els.** Über Sequesterbildung bei infizierten Schussfrakturen, über Zeitpunkt und Methode ihrer Entfernung. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 105. Bd., 5. H.)

Lose Knochensplitter und sequestrierte Bruchenden müssen operativ entfernt werden. Über den Zeitpunkt der Operation lassen sich keine allgemein gültige Daten angeben. Virulenz der Entzündung, Widerstandskraft des Verletzten, Art und Grösse der Knochen kommen dabei in Frage. Nach 6—10 Wochen dürfte bei dünneren kompaktaarmen Knochen Demarkation erfolgt sein. Bei den anderen muss man länger warten, bei den Oberschenkeln mindestens 3 Monate. Sondenuntersuchung und vor allem das Röntgenbild sind mitbestimmend. Letzteres gibt uns über das Vorhandensein, über Form, Grösse, Zahl, Lage Aufschluss. Erscheint der Sequester scharf und deutlich abgebildet, als intensiver weisser Schatten, dann erst soll man eingreifen. Die Operation selbst soll möglichst schonend sein. Die Knochenhaut soll nicht eingeschnitten und nach beiden Seiten abgestossen werden, damit keine neuen Knochensequester, weil von der Ernährung abgeschlossen, sich bilden. Es müssen vielmehr die Weichteile und Narben von der am Knochen sitzenden Knochenhaut abgetrennt werden, damit der Weg zur Fistel zugänglich wird. Ist die Fistel im Knochen zu eng, so darf gerade nur so wenig abgeknabert werden, um den Sequester entfernen zu können. Der Finger tastet dann die Höhe ab. Die weichen schlaffen Granulationen in der Mitte der Knochenhöhle dürfen entfernt werden; nicht aber darf die in der Höhlenwand aufsitzende Granulationschicht abgeschabt werden. Der Eingriff soll möglichst schonend sein; jedoch muss alles tote Material entfernt werden.

Görres, Heidelberg.

- 68) **Capelle, W.** Über Prognose und Therapie der Schädelschüsse. (M. m. W. 13. II. 17.)

Ausschlaggebend für die Entwicklung einer späteren Infektion der Hirnschüsse ist die primäre Versorgung. Die operative Wundrevision hat, wenn sie innerhalb der ersten 24 Stunden radikal ausgeführt werden kann, die Fähigkeit, die Spätmortalität der Tangentialschüsse um das Mehrfache herabzudrücken. Der Weitertransport darf, solange die Wunde drainiert oder tamponiert ist, möglichst unter keinen Umständen erfolgen. Er empfiehlt technisch so vorzugehen: nach gründlicher operativer Toilette Ein-

schieben einer dünnen Guttaperchaschicht und eines zweiten Guttaperchaläppchens zum Schutze des Hirnes in der Grösse des Knochendefektes. Bleibt die Wunde ohne Sekretion, so werden sekundär primär angelegte Nähte geschlossen. Mosenthal, Berlin.

69) **Senbert, F.** Über die Deckung von Schädelknochenslücken nach Schussverletzung. (M. m. W. 20. II. 17.)

Jede Schädelücke von einer gewissen Grösse ab mit pulsierendem Hirn und bei besonderen Beschwerden soll gedeckt werden. Die Deckung darf erst dann erfolgen, wenn sicher im Gehirn keine Fremdkörper mehr vorhanden sind. Als Material zur Deckung empfiehlt er Periostknochenslappen aus dem Schädel oder aus dem Schienbein. Ist die Deckung erfolgt, so sind die Kranken nach genügend langer Beobachtung als dienstunbrauchbar zu entlassen. Mosenthal, Berlin.

70) **Röper, E.** Zur Prognose der Hirnschüsse. (M. m. W., 23. I. 17.)

Die grösste Gefahr für die ausgeheilten Hirnschüsse bietet der Spätabszess und die Epilepsie. Ferner ist auf die traumatische Demenz und die traumatisch psychopathische Konstitution hinzuweisen (Ziehen). Dieselbe äussert sich in starker Reizbarkeit, Intoleranz gegen Reize aller Art, vor allen Dingen Alkohol. Solche Fälle wurden 23mal beobachtet. Epilepsie 3,5 Proz. bei einer relativ kurzen Beobachtungszeit. Die 5 Fälle traumatischer Demenz und auch des erst beschriebenen Krankheitsbildes waren vorwiegend Verletzungen des Stirnhirns. Weiter wurde bei Stirnhirnverletzung unstillbare Gefrässigkeit, Steigerung des Bauchreflexes, Veränderungen der übrigen Hautreflexe festgestellt. Das plötzliche Aussetzen des Bauchreflexes führte auf die durch Operation bestätigte Diagnose eines Stirnhirnsabszesses. Er beschreibt ferner die Störungen der Schläfenlappen- und der Hinterhauptlappenverletzungen. Von 143 Überlebenden behielten 56 schwere Störungen zurück, 59 weniger schwere Störungen, während nur 19 Fälle soweit geheilt wurden, dass sie als unter 10 Proz. erwerbsbeschränkt entlassen wurden. 50 Proz. der Hirnschüsse sterben in den Feldlazaretten, von den in die Heimatlazarette Überführten 20 Prozent, von den Überlebenden bleiben $\frac{1}{2}$ Hirnkrüppel und nur $\frac{1}{2}$ bleibt frei von nachweisbaren Folgeerscheinungen. Therapeutisch empfiehlt er, die Plastik möglichst lange hinauszuschieben. Bei der Operation möglichst ausgiebiges Herausschneiden der Hautnarben. Bei der Gefahr der postoperativen Einsenkung des knöchernen Transplantates und der Hirncystenbildung hält er es für eine nicht geringe Zahl der Grosshirn-Verletzten für durchaus günstig, den Knochendefekt offen zu lassen.

Mosenthal, Berlin.

71) **Knotte-Essen.** Beitrag zur Behandlung von Unterschenkelgeschwüren. (M. m. W., 9. I. 17.)

Verf. empfiehlt die Behandlung der Unterschenkelgeschwüre mit heissen Opiumumschlägen, die seit langem von den Eingeborenen in Süd-West-Afrika mit Erfolg durchgeführt wird. Ein Teelöffel Tinct. opii spl. auf 100 gr Wasser heiss gemacht, tägl. 3—4 mal 2 Std. lang als Umschlag. Promptes Aufhören der Schmerzen, rasches Reinigen der Wundflächen, starke Granulationserregung und Überhäutung vom Rande her. Die aller-

schlimmsten Fälle waren selbst in 3—4 Wochen geheilt. Verf. verwendet die Methode mit gutem Erfolg, jetzt auch bei den tiefen, schmutzigen Schussverletzungen. **Mosenthal**, Berlin.

- 72) **Drüner, Leo.** Über die Unterbindung der Arteria vertebralis. (Zbl. f. Chir., 1917, Nr. 30, S. 670.)

D. empfiehlt die Art. vertebralis zwischen Atlas und Epistropheus unter dem Querfortsatz des Atlas zu unterbinden. **Naegeli**, Bonn.

- 73) **Rost.** Über Blutungen und Aneurysmen bei Schussverletzungen. (M. Kl., 1917, Nr. 19, S. 525.)

Bei Nachblutungen soll das blutende Gefäss, ausser am Orte der Blutung, wenn irgend möglich, an seinem Abgang aus dem nächstgrösseren Gefäss oder sonst an einer Stelle entfernt von der Entzündung unterbunden werden, nicht einfach das nächstgrössere Gefäss. Bei Aneurysmen lässt sich die Frage, ob Unterbindung oder Gefässnaht, nicht prinzipiell entscheiden. Dennoch ist an den für Ernährungsstörungen besonders gefährdeten Arterien die Gefässnaht der Ligatur vorzuziehen.

Naegeli, Bonn.

- 74) **Fromme.** Über Kriegsaneurysmen. (Bruns' Beiträge zur Klin. Chir., 105. Bd., 3. H.)

F. gibt nachfolgende Zusammenfassung seiner Ausführung:

1. Die ideale Behandlung der Aneurysmen ist die Gefässnaht, die aseptische Verhältnisse vorausgesetzt, möglichst frühzeitig ausgeführt werden sollte.

2. Die Gefässnaht empfiehlt sich nur bei vollständig aseptischen Wundverhältnissen und nur für grosse Gefässe, deren Unterbindung eventl. einen Ausfall bedingen kann.

3. Bei der Unmöglichkeit, eine Gefässnaht auszuführen, ist die Exstirpation unter möglichster Schonung aller Kollateralen, oder falls Blutleere anzulegen möglich ist, die Operation vom Sackinneren aus (Kikuzi) zu empfehlen.

4. Das positive Kollateralzeichen beweist eine ausreichende Ernährung des Gliedes.

5. Bei aseptischen Verhältnissen ist zugleich mit der Versorgung des Gefässes eine Versorgung der umliegenden Nerven auszuführen. Sie werden bei aseptischen Verhältnissen am besten in eine Kalbsarterie eingebettet.

Görres, Heidelberg.

Tagesnachricht.

In Königsberg verstarb der Nestor der deutschen Orthopädien, Prof. Dr. H. **Hoefmann**.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.

BERICHT

über die

Ostdeutsche Tagung für landwirtschaftliche Kriegsbeschädigtenfürsorge zu Allenstein.

Die vom Landeshauptmann von Ostpreussen, Herrn von Brünneck, einberufene „Ostdeutsche Tagung für landwirtschaftliche Kriegsbeschädigtenfürsorge“ fand am 18. August 1917 in Allenstein statt. Es waren geladen und vertreten die Provinzialbehörden der Provinzen Ost- und Westpreussen, Posen, Pommern, Schlesien, Brandenburg, die Grossherzogtümer Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz. Von Seiten der diesen Provinzen entsprechenden Armeekorps waren Vertreter der Sanitätsämter und Versorgungsabteilungen entsandt worden; das Königreich Sachsen hatte ebenfalls eine Abordnung geschickt. Auch aus den übrigen Teilen des Reiches waren Ärzte und Vertreter der Fürsorgeeinrichtungen erschienen.

Mit der Tagung verbunden war eine Ausstellung künstlicher Glieder im Werkstättenlazarett Jakobsberg bei Allenstein und eine auf die Kriegsbeschädigtenfürsorge bezügliche Ausstellung landwirtschaftlicher Geräte in der Landwirtschaftlichen Lehranstalt Kortau bei Allenstein.

An dem der Tagung vorhergehenden Begrüssungsabend hielt der Geschäftsführer der ostpreussischen Landwirtschaftskammer, Direktor Tomzig, einen längeren Vortrag über die Verwendung Kriegsbeschädigter in der Landwirtschaft, in dem er die grossen Vorteile der Unterbringung Kriegsverletzter im landwirtschaftlichen Beruf, die Möglichkeit der Zuführung neuer Kräfte für die Landwirtschaft und auf die grosse Zahl der Arbeitsgebiete, die allen, auch den Schwachbeschädigten, ein sicheres Auskommen versprechen, ausführlich besprach.

Die eigentliche Tagung begann mit einem Rundgang durch das Werkstättenlazarett Jakobsberg unter Führung des Chefarztes Stabsarzt Dr. Böhm. In seiner eröffnenden Ansprache wies er auf den Zweck des Lazaretts hin, nämlich orthopädische Kranke durch Behandlung und Operation zu ertüchtigen, Amputierte mit künstlichen Gliedern zu versehen, für alle Kranke Arbeitsgebiete zu beschaffen und diejenigen, die ihren Beruf wechseln müssen, in den neuen Beruf einzuführen.

Darauf werden die einzelnen Abteilungen besichtigt und dargestellt, wie die Kriegsbeschädigten im Lazarett, in den Werkstätten, in der für Schwerstbeschädigte angelegten Kleintierfarm und in der angegliederten, von den Kranken bewirtschafteten 50 Morgen grossen Wirtschaft in ihrem Beruf tätig sind und arbeiten.

Der Besichtigung schloss sich unter dem Vorsitz von Geheimrat Höftmann-Königsberg eine Aussprache der Orthopäden über künstliche Glieder an, aus der folgendes hervorzuheben ist:

Zum Thema Armersatz erläutert Stabsarzt Böhm zunächst an der Hand von Bildern und vorgeführten Prothesenträgern die Vorteile der in den Jakobsberger Lazarettwerkstätten für den ganzen Bedarf des XX. A.-K. hergestellten Armprothesen. Die hauptsächlich für den landwirtschaftlichen Bedarf berechneten Kunstglieder müssen der stärksten Beanspruchung Rechnung tragen und dabei absolut festsitzen, ohne die Beweglichkeit des Stumpfes irgendwie zu beeinträchtigen.

Diese Forderungen werden bei Oberarmstümpfen nur erfüllt, wenn die Last des Armes und der durch ihn übertragene Druck und Zug von der Schulter aufgenommen werden. Das „unstarre“ Prinzip, das bereits von Riedinger verlassen wurde, erfüllt diese Bedingung nicht. Der nach dem „starren“ System gearbeitete Allensteiner Arm (siehe Abbildung) lässt durch Anwendung des Cardanischen Gehänges unter Berücksichtigung der natürlichen Bewegungsachsen den Abduktions- und Pendelbewegungen freien Spielraum. Die untere, offene Stumpfhülse vermeidet den Druck auf das Stumpfende und fasst auch den kürzesten Stumpf fest. Das aus einer am Oberarm befestigten Kugel und einem Bremsring und besonders konstruiertem Bremskegel bestehende Ellbogengelenk erlaubt freieste Beweglichkeit im Sinne der Beugung und Streckung, Sichelbewegungen über 40° und sichere Feststellung in jedem Winkel, die auch bei Belastung mit 80 Pfd. nicht nachgibt. Für landwirtschaftliche Arbeiter wichtig ist die Möglichkeit des freien Pendelns und das auswechselbare Vorderarmstück, da für manche Verrichtungen ein kurzer, für andere ein verlängerter Arm gebraucht wird. Eine Riemenschlaufe sorgt für die federnde Befestigung des Gerätes in der modifizierten Keller-Hand. Besonderer Wert wurde auf die richtige Gewichtsverteilung in Ober- und Vorderarm gelegt.

Derselbe Armtyp wird für Exartikulierte angewendet, die Schulterbewegungen mit Hilfe des Kummets auf das Kunstglied übertragen können.

Vorderarmamputierte werden ebenfalls mit der veränderten Keller-Klaue versorgt, bei kurzem Stumpf die Oberarmmanschette bis oberhalb des Bizeps befestigt, bei langem die Neumannsche Bandage angewendet, um den Muskeln freies Spiel zu lassen. Von der Anbringung einer Rotationsvorrichtung am Vorderarm wurde im landwirtschaftlichen Betrieb abgesehen und nur eine beschränkte Drehung des Handgelenks freigegeben.

Der Ersatz von Fingern wird auch nach Art der Keller-Hand gearbeitet. Eine feste, im Handgelenk bewegliche Bandage erlaubt das Tragen schwerster Lasten.

Eine besonders leichte Arbeits- und Schmuckhand aus fourniertem (Propeller-) Holz, die bei grösster Festigkeit die natürlichen Formen der Hand beibehält, hat sich gut bewährt. Sie

eignet sich für Handverlust und ist mit einem Handgelenk versehen. Der Arbeitsriemen wird zwischen den Fingern hindurchgezogen.

Ein einfacher, billiger und leichter Schönheitsarm, der bei der herrschenden Lederknappheit als guter Behelf anzusehen ist, wird aus einem im Ärmel anknöpfbaren Rohrgeflecht mit Ellbogengelenk und Höftmannscher Hand hergestellt.

Die Lazarettarme werden teils aus Gips, teils aus zugeschnittenen Lederabfällen und Metallstreben mit den üblichen Ansätzen hergestellt. Die — nicht gewalkte — Lederhülse wird bei frischen Narben angenehmer empfunden und schmiegt sich dem sich verändernden Stumpf besser an.

Professor Ach-Nürnberg demonstriert das in den Maschinenwerkstätten Augsburg-Nürnberg hergestellte Schöffelsche Drehgelenk, das sich bei Vorderarmamputierten gut bewährt hat und fragt an, ob das Kummet nicht die Atmung beeinträchtigt und zu starkem Schwitzen Anlass gibt.

Leutnant Seewald-Allenstein, der selbst im Oberarm amputiert ist, empfindet das Kummet nicht unangenehm und hält es bei schwerer landwirtschaftlicher Arbeit für unentbehrlich.

Stabsarzt Böhm widerspricht der Ansicht, dass das Kummet die Brust beengt.

Oberstabsarzt Pochhammer-Berlin zweifelt die Feststellungsmöglichkeit der Kugel des Ellbogengelenks an, will aber das Prinzip in der Prüfstelle für künstliche Glieder weiter ausprobiert sehen.

Professor Drehmann-Breslau hält das Kummet für vorteilhaft und betont die Zweckmässigkeit der beiderseitigen Gelenke. Er zieht die Zug-Schnürbefestigung für Landwirte der Keller-Hand vor.

General-Oberarzt Leu spricht sich zu Gunsten der Original-Keller-Hand aus, die bei einem grossen Prozentsatz der Insassen des landwirtschaftlichen Lazarets Goerden im Gebrauch sei.

Stabsarzt Böhm ist der Meinung, dass sich die Original-Keller-Klaue für ostpreussische Landwirte nicht besonders gut eigne, da in Ostpreussen nicht wie in Mittel-Deutschland langgestielte Geräte gebräuchlich seien, sondern vielfach solche mit Quergriffen angewendet würden. Ausserdem hat die im Lazarett Jakobsberg angefertigte modifizierte Keller-Hand den Vorteil grösserer Leichtigkeit.

Zum Thema Beinersatz bemerkt Stabsarzt Böhm, dass die Frage der landwirtschaftlichen Kunstbeine noch nicht als gelöst zu betrachten ist. Fester Sitz und Stabilität sei auch hier Vorbedingung für Brauchbarkeit. B. empfiehlt deswegen, das Kunstbein bei kurzen Stümpfen mit einem Beckenring zu versehen, der mit der Prothese ebenfalls durch ein Cardani-Gehänge verbunden

ist. Hierdurch wird die Spreizbewegung, die beim Gehen auf gepflügtem Acker notwendig ist, ohne Verschiebung des Beckenteils möglich. (Vorführung eines mit einem derartigen Bein ausgestatteten Kranken.) Von den Trägern, soweit sie Landwirte sind, wird die Stelze bei der Feldarbeit bevorzugt, sonst der Kunstfuss. Beides sei notwendig. Deswegen wurde der Versuch eines auswechselbaren Fussteils gemacht, und zwar mit Hilfe eines aus Stahlrohr gefertigten Unterschenkel-Schaftstückes, auf das sich Fuss oder Stelze bequem aufschieben lassen.

Oberstleutnant v. Hatten, früherer Chef der Versorgungs-Abteilung des XX. A.-K., spricht über den „Delta“-Kraftfuss, dessen Erfinder, Herr Krause, selbst damit ausgestattet ist und ihn der Versammlung vorführt. Der Fuss habe den Vorteil, grosser Dauerhaftigkeit, sehr guter Abwicklung und fast völliger Lautlosigkeit. Der Preis des in Berlin, Carmerstr. 2, hergestellten Fusses ist hoch.

Damit wird die Aussprache geschlossen.

Am Nachmittag fand eine Besichtigung der landwirtschaftlichen Lehranstalt Kortau bei Allenstein unter Führung des Landeshauptmanns v. Brünneck statt, die gewissermassen als Fortsetzung des landwirtschaftlichen Lazaretts zu betrachten ist und entlassene Kriegsbeschädigte umschult. Die hier aufgenommenen Kursisten werden teils zum Siedlungswesen, teils in landwirtschaftlichen Nebenberufen (Sattler, Schmiede etc.), teils auch in verschiedenen Zweigen des Handwerks ausgebildet. Ein 15 Morgen grosses Lehrgut (davon 5 Morgen Garten) und die 500 Morgen grosse Landwirtschaft der Heil- und Pflegeanstalt Kortau dienen der landwirtschaftlichen Ausbildung der Teilnehmer, die ausserdem Sonderkurse in Bienen-, Kleintierzucht, Gemüse-, Obstbau, Weidenkultur usw. durchmachen müssen.

Um 5 Uhr fand im Stadtverordneten-Sitzungssaale des neuen Rathauses ein Vortrag des Herrn Nadolny von der ostpreussischen Ansiedlungs-Gesellschaft über „Siedlungswesen“ statt. Bei der daran sich anschliessenden allgemeinen Aussprache über die Tagung wurden viele neue Gesichtspunkte über die Fürsorge-Einrichtungen erörtert, insbesondere die Allensteiner Institute als zweckmässig anerkannt.

Der Abend wurde durch einen Vortrag über die Schlacht von Tannenberg ausgefüllt, während der darauffolgende Sonntag einen grossen Teil der Teilnehmer auf die ostpreuss. Schlachtfelder und durch die schönen Seengebiete Masurens führte und damit der Tagung einen würdigen Abschluss gab.

A. Allgemeine Orthopädie.

Physikalische Therapie (einschl. Massage, Gymnastik, Medicomechanik, Strahlentherapie).

- 1) **Lubinus, J. H.** Lehrbuch der Massage. (2. Aufl. Wiesbaden 1917, J. F. Bergmann.)

Gut die Hälfte des Buches wird von einer gemeinverständlichen Beschreibung des menschlichen Körpers und seiner Funktionen eingenommen, in der richtigen Erkenntnis, dass nur solide anatomische und physiologische Kenntnisse die Vorbedingung für erfolgreiches Erlernen der Massage sind. Einer kurzen Besprechung der einzelnen Handgriffe folgt die Massage der einzelnen Körperteile, wobei gleichzeitig die gymnastischen Übungen dieser einzelnen Abschnitte angeführt werden. Zahlreiche gute Abbildungen unterstützen den Text und erhöhen seinen pädagogischen Wert.

Wollenberg.

- 2) **Lubinus, J. H.** Lehrbuch der medizinischen Gymnastik. (Wiesbaden 1917, J. F. Bergmann.)

Die Einleitung gibt einen kurzen historischen Überblick über die Entwicklung der Heilgymnastik. Es folgt ein knapper Abriss der Massage-technik und ihrer physiologischen Wirkung.

Die Technik der Heilgymnastik wird eingeleitet mit der Aufstellung allgemeiner Vorschriften und mit der Beschreibung der erforderlichen Geräte. Auf die Grundstellungen und Ausgangsstellungen folgen die gymnastischen Übungen der einzelnen Körperteile, an welche sich ein Kapitel über die Physiologie der Gymnastik anschliesst.

Der spezielle Teil bespricht die Anwendung der Massage und Heilgymnastik bei der Behandlung orthopädischer Leiden — besonders natürlich der Wirbelsäulenverkrümmungen —, chirurgischer Krankheiten, innerer Krankheiten und der Affektionen des zentralen und peripheren Nervensystems.

So werden in diesen Kapiteln übrigens auch die anatomischen und physiologischen Besonderheiten der wichtigeren Erkrankungen kurz geschildert und die sonstigen Behandlungsmethoden erwähnt.

Das Buch des als Leiter der staatlich genehmigten Lehranstalt für Heilgymnastik in Kiel wirkenden Verfassers dürfte für Lehrende und Lernende einen willkommenen Wegweiser abgeben. Zahlreiche Abbildungen.

Wollenberg.

- 3) **von Mikulicz und Frau Tomaszewski.** Orthopädische Gymnastik gegen Rückgratsverkrümmungen und schlechte Körperhaltung. (4. unveränd. Aufl. Jena 1917, Gust. Fischer.)

Das bekannte kleine Werk beweist seine Beliebtheit in den Kreisen der Lehrenden und Lernenden im Gebiete der orthopädischen Gymnastik durch die rasche Folge seiner Auflagen. Alle einzelnen Übungen werden durch entsprechende Abbildungen verdeutlicht, was besonders den Laien unter den Lesern erwünscht sein mag. Die Zahl der einzelnen Übungen ist eine grosse, die Auswahl unter denselben muss unter sorgfältiger Berücksichtigung des Einzelfalles erfolgen.

Wollenberg

- 4) **C. Bernhard-St. Moritz. Sonnenlichtbehandlung in der Chirurgie.** (Neue deutsche Chirurgie. Bd. 23. Stuttgart 1917, Ferd. Enke.)

Allgemeiner Teil.

1. Geschichtlicher Überblick der Sonnenbehandlung vom grauen Altertum bis zur Neuzeit.

2. Physikalische Daten über das Sonnenlicht. Intensität und Dauer der Sonnenbestrahlung nach geographischer Lage, Höhe über dem Meere, Beeinflussung derselben durch Wasserflächen (Nebelbildung), durch Rauch und Staub.

Biologische Lichtwirkung auf Pflanzen, Bakterien, tierische Zellen, Tiere und Menschen. **Bedeutung** des durch die Bestrahlung erzeugten Hautpigmentes.

3. Sonnenlichtpathologie. (Schädigende Wirkungen der Bestrahlung.) Anhang: Über sogen. Sensibilisatoren oder Photokatalysatoren.

4. Lichttherapie: Sonnenlichttherapie (Thermotherapie, Chromotherapie, Aktinotherapie). Künstliche Lichttherapie (elektr. Glühlicht, elektr. Bogenlicht, Quarzlampe, Simpsonlampe, Röntgenapparat).

5. Klimatologisches (Ebene, See, Insel-, Küstenklima, Höhenklima).

Spezieller Teil.

Indikationen für die Sonnenbehandlung in der Chirurgie.

I. 1. Heliotherapie der Wunden (einschl. Verwertung in der Kriegschirurgie). Anhang: Offene Wundbehandlung.

Physikalische Ersatz- und Hilfsmittel für die Sonnen- und Freiluftbehandlung von Wunden.

2. Heliotherapie der Osteomyelitis, der Knochenbrüche, der syphilitischen Geschwüre, der Karzinome.

3. Heliotherapie der Leukaemie und Pseudoleukaemie, der Basedowschen Krankheit.

II. Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose.

Allgemeiner Teil.

Historische Einleitung, pathologische und klinische Erfahrungen. Erfolge und Erklärung der Behandlung. Technik der Sonnenbehandlung. Normalien für Sonnenkuranstalten. Spezialsanatorien resp. Volkssanatorien für chirurgisch Tuberkulöse.

Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit künstlichen Lichtquellen (Quarzlampe, Röntgen, Radium und Mesothorium).

Anwendung anderer physikalischer Heilmittel.

Orthopädische, operative, medizinische Massnahmen.

Spezieller Teil.

Einfluss der Sonnenlicht- und Klimatherapie auf die Hauttuberkulose, Sehnenscheiden- und Schleimbeutel-Lymphgefäß- und Lymphdrüsen-, Knochen- und Gelenktuberkulose. Letztere werden wieder nach ihren Lokalisationen besprochen.

Tuberkulose der männlichen Geschlechts- und Harnorgane, des Darmes, der serösen Häute, der weiblichen Geschlechtsorgane, der Sinnesorgane, des Kehlkopfes, der Schilddrüsen.

Multiple tuberkulöse Lokalisationen, tuberkulöser Gelenkrheumatismus.

Röntgenkontrolle der Heliotherapie.

Wir haben den Inhalt des reich illustrierten Werkes so ausführlich wiedergegeben, wie sie der Wichtigkeit des Gegenstandes entspricht, und haben der Inhaltsangabe nur hinzuzufügen, dass die Lektüre des Buches überaus fesselnd und genussreich ist, und wir wollen nur wünschen, dass das Buch dem modernen und doch so alten, gewaltigen Heilmittel gegen die Tuberkulose immer mehr neue Freunde erwirbt. Wollenberg.

5) **A. Laqueur-Berlin.** Zur therapeutischen Anwendung der Sinusströme. (D. m. W. 1917, Nr. 41.)

Im Gegensatz zu Lewandowsky, der wegen der von ihm und andern Autoren beobachteten Todesfälle die Anwendung der sinusoidalen Wechselströme bei Kriegshysterikern diese Stromart überhaupt nicht mehr angewendet wissen will, betont Laqueur, dass sie namentlich in Form der Wechselstromvollbäder und Vierzellenbäder sehr nützlich ist. Er hat in vielen Hunderten von Fällen, von denen sehr viele organische Herzveränderungen aufwiesen, niemals Schädigungen gesehen. Die Gefahr im Bade ist weniger gross, weil bei der grossen Elektrodenfläche das Herz von nur sehr geringer Stromdichte getroffen wird, der Strom mehr durch das besser leitende Wasser als durch den Körper geht und die Stromstärken bei richtiger Technik weit unter der Gefahrgrenze von 100 Milliampère bleiben. Zu beachten ist bei der Anwendung allerdings die Kontrolle der Stromstärke an einem eingeschalteten Galvanometer und genaue Indikationsstellung, insofern Wechselstrombäder bei erheblicheren allgemein-neurasthenischen Erregungszuständen kontraindiziert sind, weil die therapeutische Wirkung auf dem Wege eines nervösen Reflexes zustande kommt. Schasse, Berlin.

Orthop. Technik (Verbände, Apparate, Maschinen).

6) **Lewy-Freiburg i. B.** Orthopädische Technik und Ästhetik. (Zeitschr. f. Krüppelfürs. 1917, Heft 7.)

Die funktionell-technische Ausführung orthopädischer Apparate muss auch auf Ästhetik Rücksicht nehmen, da die Krüppel nicht nur in der Lebensfreude, sondern oft sogar in ihrer wirtschaftlichen Existenzfähigkeit durch auffallende, unästhetische Apparate behindert sind. Erläuterung dieser Darlegung an einem Falle von Beinverkürzung.

Schasse, Berlin.

7) **Speed.** The Bradford frame in the treatment of buttock and hip injuries of war. (New York med. Journ., Vol. CVI, Nr. 4, p. 168.)

Bei schweren Verletzungen der Gluteal- und Hüftgegend verwandte Verf. mit Erfolg den Bradford'schen Schweberahmen, in welchem der Patient erhöht über dem Lager mit völlig freigelegter Wunde (Inspektion,

Irrigation, Luftzutritt) sich befindet. Die Bettschüssel kann leicht untergeschoben werden, die Wundsekrete fließen frei in ein unter dem Rahmen stehendes Gefäß ab, wenn nötig, kann eine Extension für gebrochene Oberschenkelteile am Rahmen angebracht werden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 8) **Rankin.** A note on the Thomas splint for fractures of the femur. (Brit. med. Journ., 25. VIII. 17, p. 248.)

Verf. lobt sehr die jetzt während des Krieges wieder zu Ehren gekommene Thomas-Schiene für Oberschenkelbrüche, die mit Binden kombiniert und mit Zugsvorrichtungen versehen, sich als in jeder Lage verwendbar erweist. Binden aus Baumwollstoff, Leinen und Flanell eignen sich am besten. Für Transportzwecke können die Extensionsgewichte abgenommen werden; in diesem Zustand ist die Schiene vom Verfasser auch auf der Zeichnung wiedergegeben.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Unblutige und blutige Operationen.

- 9) **Esser, J. F. S.** Muskelplastik bei Ptosis. (Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 39, S. 881.)

Es werden zur Plastik einige kräftige Bündel des Musc. frontalis verwandt, die unten (an der Nasenwurzel) gestielt bleiben und in direkte Verbindung mit dem Lidrande gebracht werden.

Naegeli, Bonn.

- 10) **Mc Murray.** The use and abuse of bone grafts. (Brit. med. Journ., 11. VIII. 17, p. 180.)

Die erste Knochentransplantation wurde in England 1809 von Mercer ausgeführt. Die moderne Technik folgt Albees Prinzipien: ein langer ganzer solider Knochen mit Periost und Mark wird zwischen die gebrochenen Knochenstücke eingepflanzt. Der Ersatzknochen soll womöglich autogen sein und wird am besten subkutan von der Tibia entnommen oder vom unteren oder oberen Fragmentende. Tibia als Entnahmestelle ist vorzuziehen. Das Transplantat muss länger sein (ca. um 2 Zoll) als die auszufüllende Knochenlücke. Als Ursache des Misslingens einer Knochentransplantation sind anzugeben: mangelhafte Fixation der Fraktur, Fremdkörper, Verlust von Knochengewebe. Es folgt eine genaue Beschreibung der Technik bei Entnahme des Transplantates.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 11) **Payr, E.** Zu operativen Behandlung der Kniegelenksteife nach langdauernder Ruhigstellung. (Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 36, S. 809.)

Bei den schweren Formen der typischen Versteifung des Kniegelenks nach langdauernder Ruhigstellung in Strecklage findet man in der Hauptsache folgende krankhaften Veränderungen:

1. Kontraktur und schwere von fibröser Degeneration begleitete Atrophie des Quadriceps;

2. Einengung, schwielige fixierende Umhüllung und Verzerrung des Recessus suprapatellaris, erhebliche Verdickung seiner Wandung, teilweise oder völlige Obliteration;

3. Schrumpfung, Verdickung und Elastizitätsverlust des Tractus iliotibialis und der Fascia lata mit auffallender Verdichtung der lockeren Bindegewebslagen zwischen ersterem und dem Vastus lateralis.

Die Art der Eingriffe hängt nun von diesen Veränderungen ab. Es kommen in Frage: Lösung der Patella, Freilegung des muskulären Streckapparates mit Isolierung der Endsehne und Durchschneidung der Intermediusinsertion, Muskeldehnung, Lösung des Tractus iliotibialis, plastische Verlängerung der Quadricepssehne, Sartoriusüberpflanzung, Unterfütterung der fibrös ankylosierten, gelösten Patella (selten notwendig). Die Erfolge waren stets gute. In allen Fällen wurde das Resultat der gewünschten Beugung des Kniegelenkes bis zu einem Winkel von 75—90° erreicht.

Naegeli, Bonn.

Amputationen und Prothesen.

12) **R. du Bois-Reymond-Berlin.** Über den Gang mit Kunstbeinen. (Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 36.)

Zur Beurteilung des Ganges mit Kunstbeinen muss man Vergleiche mit messbaren Methoden zwischen Kunstbeingang und normalem Gang anstellen, da der blosse Augenschein die Feinheiten des Ganges nicht erkennen lässt. Im Juli 1916 hat Amar in der Pariser Akademie sein sehr brauchbares Verfahren, das auf dem „Trottoir dynamographique“ beruht, mitgeteilt. Otto Fischer in Leipzig hat gemeinsam mit Braune genaueste photographische Aufnahmen des gehenden Menschen gemacht, bei denen er nicht nach Art der Kinematographie die Platten in schneller Folge wechselte, sondern das Objekt durch angebrachte Geisslersche Röhren in kurzen Abständen aufleuchten liess. Du Bois-Reymond hat dies sehr genaue, doch auch sehr umständliche Verfahren bedeutend vereinfacht, indem er vom gehenden Menschen im verdunkelten Raum Aufnahmen machte, während in den Mittellinien der Beine (Ober- und Unterschenkel) seitlich Geisslersche Röhren mit einer besonderen Vorrichtung angebracht waren, die etwa zehnmal in der Sekunde aufleuchteten. Er bekommt so gut verwertbare, für die klinischen Zwecke ausreichende Bilder. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen, immerhin können schon jetzt folgende Schlüsse gezogen werden. Das Kunstbein macht nicht natürliche Gangbewegungen, das gesunde Bein passt seine Bewegungen vielmehr dem Kunstbeingange an. Beim natürlichen Gang wird das Knie mehr gebeugt als beim Kunstbeingang; bei natürlichem Gang ist die Hebung der Hüfte beim Schwingen und beim Stützen gleich, beim Kunstbeingang ist sie beim Schwingen grösser als beim Stützen. Beim Erlernen des Kunstbeinganges ist nicht nur auf Beherrschung der Prothese, sondern auch auf richtige Innervation des gesunden Beines zu achten. Eine vollständige Analyse des Ganges wäre wohl durch Vereinigung des Verfahrens nach Amar mit gleichzeitiger Messbildaufnahme zu erreichen.

Schasse, Berlin.

- 13) **R. du Bois-Reymond.** Über den mechanischen Wert der Stumpflänge. (Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 8.)

Der Unterschied im Wert verschieden langer Stümpfe beruht hauptsächlich auf ihrer Hebellänge. Aber nicht der Unterschied der Längen, sondern das Verhältnis der Längen zweier Stümpfe ist für die Vergleichung zweier Stümpfe massgebend. Dies wird an einem Beispiel erörtert.

Schasse, Berlin.

- 14) **Zondek.** Die lineare Amputation und Nachbehandlung. (Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 8.)

Mit linearer Amputation, die im Felde aus Zeitmangel und andern Gründen oft angewendet werden muss, lassen sich bei sorgfältiger Nachbehandlung sehr gute Resultate bezüglich späterer Brauchbarkeit des Stumpfes erzielen. Zondek gibt sein Verfahren an: Mastisolschlauchextension mit Contraextension und hinreichender Belastung (bis 10 Pfund). Um die Haut über dem Stumpfende zusammenzuziehen, wird ein mit Schnürhaken versehener Streifen rings um die Wundfläche geklebt und die Ränder mittels eines gitterartig durch die Haken geführten Fadens zusammengeschnürt. Eine dann noch offen bleibende kleine Wundfläche wird eventuell durch Lappenplastik aus der Umgebung geschlossen. Die Muskeln, welche durch den Zug und Gegenzug mit Übungen fast ihre (am Ende fibröse) normale Form wieder erlangt haben, werden erheblich gekräftigt, die Gestalt des Knochenstumpfes wird günstig beeinflusst, vor allem eine Verkürzung, wie etwa bei Reamputation, vermieden. Schasse, Berlin.

- 15) **Chapple.** Reamputation. (Brit. med. Journ., 23. VIII. 17. p. 242.)

Wenn eine zirkuläre Amputation vorausgegangen war, so machte Verf. schon etwa 10 Tage nachher (trotz lokaler Eiterung, wenn nur der Allgemeinzustand des Patienten ein guter war), die sekundäre Amputation des Stumpfes. Wenn die Ränder etwas eiterten, so hatte das weiter keinen Einfluss auf das endgiltige gute Operationsresultat. Beschreibung eigener Fälle. Vorteile der Methode sind: ein baldiges Schützen des Knochens vor Infektionsgefahr, Abkürzen der Heilung und der Wartezeit für den Patienten.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 16) **Handley.** A method of flapless amputation with subcutaneous division of the bone at a higher level. (Brit. med. Journ., 23. VIII. 17, p. 244.)

Die zirkuläre Amputation hat den Vorteil, dass sie eine möglichst glatte Oberfläche am Amputationsstumpf bildet, Verf. konnte sie aber oft durch seine Modifikation ersetzen oder diese an die Zirkuläramputation anschliessen. Es handelt sich um eine subkutane Durchtrennung des Knochens mit einer Gigli- oder Adams-Säge, in einem höheren Bereich als die Weichteile durchschnitten wurden.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 17) **Krukenberg, H.** Über plastische Umwertung von Armamputationsstümpfen. (Stuttgart 1917, Ferd. Enke.)

K. suchte einige ihm Mängel zu sein scheinende Erscheinungen der Sauerbruchschen willkürlich bewegbaren künstlichen Hand zu um-

gehen, indem er nicht, wie Sauerbruch, die als Kraftwulst umgearbeiteten Muskeln ihrer Insertion beraubte. Er spaltete vielmehr, die Vorderarmmuskeln an ihrem Stumpfe belassend, Ulna und Radius durch Durchschneidung des Ligam. interosseum voneinander. Nunmehr konnte der Radius, zu einem selbständigen Bewegungsorgan geworden, pro- und supiniert, von der Ulna abgespreizt und angeschlossen werden. Damit auch die langen Fingerbeuger und -strecker verwendet werden, kann an einem längeren Vorderarmstumpfe je ein Scharniergelenk in Radius und Ulna eingeschaltet werden. Dadurch entsteht ein Endglied, das dann mit je 2 Sehnen der Strecker und Beuger in Verbindung gebracht, gesonderte Funktion im Strecken und Beugen erhält.

Die Operationstechnik muss aus dem Original ersehen werden.

Bei einem nach diesen Gesichtspunkten operierten Falle gelang die plastische Verwertung der Vorderarmgabel gut, doch die Herstellung des erstrebten distalen Gelenkes scheiterte daran, dass die Bewegungen des letzteren in der Richtung der alten Beugung und Streckung, nicht in Ab- und Adduktion gegenüber dem Radius vor sich gingen. In einem zweiten Falle wurde wegen besonderer Verhältnisse die Operation etwas modifiziert vorgenommen, mit gutem Erfolge. Ebenso in einem dritten Falle, wo die Heilungsdauer durch die Notwendigkeit einer nochmaligen Transplantation verlängert wurde. Ein vierter Fall, etwas modifiziert operiert, ergab auch vorzügliche Funktion. In einem weiteren Falle mussten die Vorderarmknochen erst durch Rippenknorpelspangen verlängert werden, um eine Gabelbildung zu ermöglichen. In einem sechsten Falle konnte K. den Erfolg seiner Operation nicht mehr beobachten, hat aber briefliche Mitteilung über gute Fortschritte.

Verf. beschreibt nun die von ihm konstruierte Prothese, bei welcher die Kraftübertragung durch scherenförmige Stahlbügel geschieht.

Am Oberarm versuchte K. eine Art von Greiforgan zu bilden, indem er an dem vom Knochen abgelösten Biceps und Triceps Knorpelspangen aus dem unteren Rippenbogen anheilte. Der Brachialis internus wurde in zwei Hälften geteilt, von denen je eine auf den Biceps und Triceps befestigt wurde. Er soll durch seine Funktion die Bicepsgabel der Tricepsgabel nähern.

Die Operation wurde mit gutem Erfolge in einem Falle angewendet, eine für derartige Fälle geeignete Prothese, nach ähnlichem Grundsatz, wie oben erwähnt, konstruiert, wird angegeben.

Bei kurzem Oberarmstumpf wurde dieser durch ein Stück Rippenknorpel, in seine Markhöhle gepflanzt, verlängert, die Haut über dieser Spange vernäht.

Wollenberg.

18) Chapple. Hollow pegs. (Lancet, 11. VIII. 17, p. 204.)

Verf. rühmt sehr seine provisorischen Stumpfprothesen aus Pflanzenfaser, die sehr leicht und doch dauerhaft daneben sind. In der ersten Zeit sollen sie dazu dienen, den Körper zu stützen, bis die Wunde so fest verheilt ist, dass die endgiltige Prothese getragen werden kann, späterhin sollen sie sozusagen ein Paar Pantoffeln ersetzen, in die der Patient rasch für kurze Zeit hineinschlüpfen kann.

Spitzer-Manhold, Zürich.

B. Spezielle Orthopädie.

Erkrankungen der Haut, Fascien, Schleimbeutel.

- 19) **Kummer und Senarclens.** Un cas d'hygroma chronique de la bourse du psoas — iliaque ou ilio-pectinée. (Rev. méd. de la Suisse Romande, 37e année, Nr. 9, p. 574.)

Das Hygrom der bursa ilio-pectinea ist selten, Vv. beschreiben eine eigene Beobachtung. Das Leiden trat vor 2 Jahren bei einem kräftigen 59jährigen Bauern plötzlich als Schmerz an der vorderen Oberseite der Hüfte bis gegen das Knie hin ausstrahlend auf. Remissionen auf anti-rheumatische Therapie hin, schliesslich vollkommene Aufhebung der Funktion des Beines, Hinken, besonders starke Schmerzen bei Übergang aus sitzender Stellung in aufrechte. Im Scarpaschen Dreieck war eine tiefe Resistenz zu fühlen. Skelett normal. Bewegungen im Gelenk frei bis auf leicht beschränkte Abduktion in der Hüfte. Wiederholte Punctionen fördern ein steriles Exsudat mit Schleim und wenigen Endothelzellen zu Tage. Das Exsudat sammelt sich aber immer wieder an. Nach Injektion von 80 ccm Beckscher Paste konnte die ganze Bursa mit bindegewebig verdickter Kapsel (benign) exstirpiert werden. Restitutio ad integrum. Diese Hygrome werden meist bei kräftigen Arbeitern, durch starken Muskelgebrauch hervorgebracht, beobachtet. Die Aetiologie ist noch dunkel, vielleicht, dass rheumatische Anlage ein prädisponierendes Moment bildet. Spitzer-Manhold, Zürich.

Erkrankungen der Nerven (einschl. Schußverletzungen).

- 20) **Climenko und Bogan.** Acroparesthesia. (New York med. Journ., Vol. CVI, Nr. 4, p. 159.)

Als „Akroparästhesie“ wurde eine Störung beobachtet, welche (syphilitische, arteriosklerotische und saturnine Aetiologie ausgeschlossen) eine subjektive sensorische Disturbanz, hauptsächlich an Händen und Füßen, darstellt und bei Frauen im klimakterischen Alter vorkommt. Sie beruht auf der Reizung peripherer Neurone durch einen fehlerhaften Stoffwechsel infolge Ausfalls innerer Sekretion der Geschlechtsdrüsen. Deshalb ist eine Opothérapie (Ovarial- und Corpus luteum-Extrakte) neben lokaler Behandlung durch Biersche Stauung, heisse Luft und Elektrizität, von Erfolg begleitet.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 21) **Stepford.** Thermalgia (causalgia). (Lancet, 11. VIII. 17, p. 195.)

Die als Thermalgie oder Kausalgie bezeichnete Symptomgruppe wird hauptsächlich bei Verletzungen des n. medianus und ischiadicus beobachtet. Beide haben eine ungewöhnlich starke ernährnde Arterie. Ist diese bei der Verletzung mitbeteiligt, so ist die Blutversorgung des Nerven geschädigt, und diese Störung gibt sich mit Vorliebe als starke Schmerzempfindung bei Hitzeapplikation kund. Pathologisch wurde eine partielle Nerventeilung und sekundär eine intraneurale Fibrosis gefunden. Die Therapie ist, sobald irgendwelche septischen Momente mit Sicherheit auszuschliessen sind, eine operative. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 22) **Kummer.** Paralyse du nerf radial. (Soc. méd. de Genève, 25. I. 17. Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 32, p. 1045.)

Eine 40jährige Frau wurde wegen verschiedener tuberkulösen Affektionen behandelt. Sie wollte sich im Bett aufsetzen, stützte beide leicht gebeugten Arme auf die Matratze auf, die rechte Hand wurde gebrauchsunfähig, alle vom n. radialis versorgten Muskeln waren gelähmt; die Sensibilität war erhalten, die elektrische Reaktion normal. Die Lähmung ist als Folge einer starken Kontraktion des Triceps anzusprechen. Die Verletzung bietet keine schlechten Aussichten und ist wegen ihrer Seltenheit interessant.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 23) **J. Forssmann-Lund.** Nervenüberbrückung zwischen den Enden abgeschnittener Nerven zur Beförderung der Regeneration. (D. m. W. 1917, Nr. 40.)

Die Edingerschen Agarröhrchen zur Nervenvereinigung haben sich nicht bewährt, da sie nicht die Fähigkeit haben, die in allen Richtungen vom zentralen Ende auswachsenden Nervenfasern zu einem gemeinsamen, kräftigen, in der Längsrichtung des Röhrchens verlaufenden Strom zu sammeln. Das beste Regenerationsresultat bei Überbrückung eines Nervendefektes wird durch Vereinigung der Enden mittels eines Homo- oder Autonerventransplantates erreicht, wobei die Transplantate mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von $\frac{1}{2}$ mm pro Tag von Nervenfasern durchwachsen werden, während beim Gebrauch heteroplastischen Transplantates eine Neurotisierung desselben nicht eintritt. Edingers Einwand, dass die ausquellenden Fasern zwar schnell einen degenerierten Nerven neurotisieren, dagegen sich einem noch unzerfallenen gegenüber wie gegen einen Fremdkörper verhalten, kommt praktisch nicht in Frage, weil die Degeneration des Transplantates schon nach 24 Stunden, die Regeneration des Nerven dagegen erst nach 6 Tagen eintritt, so dass dann das Transplantat schon hinreichend weit degeneriert ist, um der Neurotisierung keinen Widerstand entgegen zu setzen. Bei der Wahl des Transplantates ist es gleich, ob man einen identischen oder einen andern Nerven wählt.

Schasse, Berlin.

Kontrakturen und Ankylosen.

- 24) **Meyer-Lübeck.** Die orthopädische Prophylaxe der Kriegsverletzten. (Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 40.)

Die Besprechung der orthopädischen Prophylaxe zur Verhütung von Gelenkversteifungen und, falls diese unvermeidlich sind, zur Erzielung der günstigsten Gelenkstellungen, sowie der Massnahmen bei Nervenverletzungen und Amputationen bietet dem Orthopäden nichts Neues.

Schasse, Berlin.

**Missbildungen, Wachstumsstörungen,
Erweichungszustände, Systemerkrankungen,
Geschwülste der Knochen.**

- 25) **Chesser.** Congenital deficiency of phalanges. (Brit. med. Journ., 18. VIII. 17, p. 215.)

Verf. entdeckte bei einem Mädchen bei Aushebung für Arsenalarbeiten eine angeborene Deformität der Phalangen. Es wurde als untauglich für Schneidereiarbeiten erklärt, war aber von Beruf Schneiderin und konnte ganz gut mit ihrem Werkzeug hantieren. Die linke Hand hatte an Daumen und Zeigefinger nur eine Phalanx, die Finger konnten aber gut greifen und die Nadel halten. Photographie und Radiogramm sind der Beschreibung beigelegt. Weder familiäre noch antenatale Anhaltspunkte für das Zustandekommen der Missbildung können gefunden werden.
Spitzer-Manhold, Zürich.

Frakturen und Luxationen (einschl. Schußbrüche).

- 26) **Bonnet.** De l'ostéosynthèse primitive dans les fractures diaphysaires par projectiles de guerre (Rev. de chir., 35e année, Nr. 9/10, p. 346.)

Verf. operierte, wie er selbst betont, unter sehr günstigen Bedingungen (er bekommt die Verwundeten schon bald nach der Verletzung — 4 Stunden am Tage, 12 Stunden nach Nachtverletzungen in Behandlung; Röntgenaufnahmen sind sofort möglich; die Verwundeten bleiben bis zu ihrer völligen Wiederherstellung auf der gleichen Station unter sorgfältiger Beobachtung). Diese günstigen Umstände ermutigten ihn, sofort eine gründliche Sterilisation des Herdes anzustreben und schon in der ersten operativen Sitzung eine Knochennaht mit Metalldraht vorzunehmen. Die Wunde wird breit eröffnet, mechanische und chemische Toilette (Dakinische Lösung) gemacht, darauf die Osteosynthese vorgenommen. Die Resultate waren sehr gute, nie trat eine nachträgliche Infektion ein, eine vollkommene Konsolidation der Fraktur fand statt. So behandelt wurden: 3 Diaphysenfrakturen des Humerus, 2 Vorderarmbrüche, 2 Brüche beider Unterschenkelknochen und eine komplizierte Oberschenkelfraktur (letztere etwas modifiziert — die reponierten Fragmente wurden durch eine Metallschlinge fixiert, trotz der unvollständigen Reduktion gute Konsolidation und zufriedenstellende Funktion). Verf. stellt seine Methode mehr als Kuriosum hin, denn als Regel, die man beim Operieren Kriegsverletzter befolgen sollte.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 27) **Eastman und Bettman.** Operative treatment of gunshot fractures. (New York med. Journ., Vol. CVI, Nr. 4, p. 164.)

Verff. warnen bei Schussverletzungen von Knochen, sogar wenn alle Symptome einer Infektion schon während eines Jahres gefehlt haben, vor Ausführen einer plastischen Operation oder dem Einlegen Lanescher Platten. Eine Extension, wenn es sein muss, eine einfache Osteotomie erweisen, was das Schlussresultat anbetrifft, die gleichen Dienste. Bei

Amputationen wendeten Verf. die zirkuläre oder eine mit kleinem Vorderlappen an. Jeder grössere operative Eingriff kann eine schlummernde Infektion wecken und zum Ausbruch kommen lassen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 28) **Masmontell.** Limitation on suppression de la rotation antibrachiale à la suite des fractures de l'avant-bras. (Rev. de chir., 36e année, Nr. 1/2, p. 38.)

Infolge Diaphysenfraktur am Vorderarm kommt oft eine Einschränkung oder gänzliche Aufhebung der Rotationsbewegung zustande. Der Autor stellt sich die Aufgabe, auf Grund genauen Studiums der Physiologie des Rotationsmechanismus und der an den Knochen möglichen traumatischen Veränderungen, die Frage zu lösen, ob man nachträglich der Gliedmasse durch richtige Behandlung ihre totale Wiederfunktion geben könne. Ein Teil der Fälle kann wegen komplizierter Knochen-, Muskel- und Nervenverletzungen nicht wieder vollkommen hergestellt werden, aber der grössere Teil ist der Therapie gegenüber als günstig zu betrachten. 8 eigene Fälle mit radiographischen Abbildungen und Krankengeschichten vervollständigen die Studie.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 29) **Gray.** Early treatment of gunshot injuries of the spinal cord. (Brit. med. Journ., 14. VII. 17, p. 44.)

Operation an der Wirbelsäule ist bei Kriegsverwundeten indiziert: 1. bei unvollständiger Lähmung (motorischer oder sensorischer) unterhalb der Läsion, 2. wenn das Röntgenbild verschobene Fragmente oder Fremdkörper in der Nähe des Rückenmarks zeigt, 3. bei starken Schmerzen durch Druck auf die Nervenwurzeln, 4. in ausserordentlichen Fällen, wenn der Zustand der Wunde ein solcher ist, dass eine allgemeine Sepsis ausbrechen könnte.

Bei jedem Fall, der zur Beobachtung gebracht wird, gebe man prophylaktisch Urotropin. Die Operation wird in lokaler Anästhesie (Einspritzung von Omnopon-Scopolamin) vorgenommen. Breite Inzision oder Spaltung der schon vorhandenen Wunde. Die typische Laminektomie ist selten nötig, die Knochenteile können meist mit der Zange abgezwickelt werden. Wird die Wunde nicht genäht, so kann mit der Carrel'schen Methode nachbehandelt werden (vorausgesetzt, dass die Dura uneröffnet ist).

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 30) **Hartwell.** An analysis of 133 fractures of the spine treated at the Massachusetts general hospital. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXVII, Nr. 2, p. 31.)

Verf. berichtet aus der Friedenspraxis über Wirbelsäulenfrakturen. Die unmittelbare Ursache der Fraktur ist meist eine Hyperflexion der Wirbelsäule, wobei der hintere elastische Bogen nachgibt, wenn die beugende Kraft über seine Elastizitätsgrenze fortwirkt. In der Lumbalregion kommen die Frakturen meist durch direkte Gewalt zustande, am häufigsten sind mittlere Zervikal- und Dorsolumbalregion verletzt. Schmerzhaftigkeit über den Wirbeln ist das sicherste diagnostische Zeichen, Shock ist bei der unkomplizierten Fraktur nicht vorhanden, sein Vorhandensein lässt

auf Beteiligung des Rückenmarkes schliessen. Die Laminektomie ist bei allen komplizierten Verletzungen der Wirbelsäule kontraindiziert. Eine konservative Therapie scheint nach den Erfahrungen bei den beschriebenen Fällen günstiger zu sein, die operativen Eingriffe endigten alle letal.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 31) **Dun.** The early treatment of compound fracture of the femur caused by gunshot wound. (Brit. med. Journ., 18. VIII. 17, p. 212.)

Die Behandlung der komplizierten Oberschenkelfraktur muss frühzeitig erfolgen und je nach der Schwere der Verletzung ausfallen, mit Benützung verschiedener Schienen, Zugvorrichtungen usw., deren Verf. einige aufzählt. Eigene Beobachtungen. Die Gefahren, die dem Verletzten drohen, sind am häufigsten Shock, Blutung und Sepsis.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 32) **Kummer.** Epiphysologie traumatique de l'extrémité inférieure du fémur. (Soc. méd. de Genève, 25. I. 17. Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 32, p. 1045.)

Vortragender berichtet über eine traumatische Epiphysenlösung am unteren Femurende bei einem 15jährigen Jungen bei einer Volksbelustigung. Der Unterschenkel des Knaben wurde im Loch einer Radschaukel festgehalten, während der ganze Oberkörper vorwärts schwang. Es fand eine Fraktur der unteren Femurepiphyse mit Losreissung und Verlagerung derselben statt (Umdrehung um die eigene transversale Achse). 2 Reduktionsversuche in Narkose waren erfolglos. Dagegen konnte eine schöne Anpassung der Fragmente mit Steinmannscher Nagelexension an der oberen Tibiametaphyse bewerkstelligt werden und wurde auch reaktionslos toleriert.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 33) **Jeanneret.** Fracture du péroné et du tibia avec subluxation du pied. (Soc. méd. de Genève, 25. I. 17. Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 32, p. 1046.)

Vortragender berichtet über einen eigenen Fall von Fraktur beider Unterschenkelknochen mit Subluxation des Fusses bei einem 12jährigen Mädchen, das auf Skis einen steilen Abhang hinuntersauste, über eine Mauer und von dort auf die etwa 2½ Meter tiefer gelegene Strasse setzte. Röntgenbilder von vorn und von der Seite zeigten eine Fibularfraktur mit rechtwinkliger auteroposteriorer Verlagerung 8 cm oberhalb des äusseren Malleolus und eine Abrissfraktur der hinteren unteren Tibiapartie 4 cm oberhalb des Tibiotarsalgelenkes. Der Talus war nicht nach hinten luxiert, aber die untere Tibiaepiphyse, die ihrerseits dann den Talus und den ganzen Fuss mitverlagerte. Diese Verletzung ist in ihrem Mechanismus durch die Geschwindigkeit zu erklären, mit der sie zustande kam, indem die hintere Fusspartie mit aller Gewalt auf den Boden traf und dort fixiert wurde. Infolge richtiger sofortiger Diagnose war auch die Behandlung von Anfang an eine rationelle, und nach Ablauf einiger Wochen konnte das junge Mädchen wieder ohne jede Versteifung im Gelenk gehen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 34) **Cones.** Fracture of the cuboid bone. (Boston med. and surg. Journ., Vol. CLXXVII, Nr. 4, p. 117.)

Die isolierte Fraktur des Cuboids am Fuss ist sehr ungewöhnlich, sie wird durch indirekte Gewalt hervorgebracht, Ekchymosen und Druckschmerz präzisieren das im übrigen sehr unklare Bild dieses Bruches. Verf. teilt eine eigene Beobachtung mit. Es handelte sich um einen 11-jährigen Jungen, der beim Laufen bei einer scharfen Wendung im Fussgelenk plötzlich heftigen Schmerz verspürte und den Fuss nicht mehr aufsetzen konnte. Die Ursache ist in einer forcierten Pronation des Fusses mit gleichzeitiger Abduktion des Vorderfusses zu suchen. Eine sorgfältige Röntgenkontrolle dieser Fälle ist nötig.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 35) **Quénu.** Etude sur les plaies du pied et du cou-de-pied par projectiles de guerre. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 9/10, p. 245, Nr. 11/12, p. 541.)

Verf. teilt 169 eigene und 3 fremde Beobachtungen von Fuss- und Fussgelenksverletzungen mit. Das eigentümliche derselben ist die starke Verunreinigung der Wunde, das Zusammenhängen der einzelnen Gelenkspalten und die viele spongiöse Substanz, die der Verbreitung einer Infektion entgegenkommt. Jede Verletzung des Fusses mit Beteiligung des Fersenbeins verläuft schwer, überhaupt sind die Verletzungen im hinteren Teil des Fusses schwerere als die vorderen wegen des Zusammenhanges mit Talus, Calcaneus und dem Unterschenkel. Eine septische Osteitis ist als Komplikation am meisten zu fürchten. Eine sofortige Desinfektion einer Fusswunde ist das sicherste Eingreifen gegen das Fortschreiten einer allgemeinen Infektion.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 36) **Winnen.** Ein Fall von Luxatio pedis medialis mit nachfolgender Luxatio pedis subtalo. (Berl. klin. W. 1917, Nr. 39.)

Der Patient hatte beim Sturz mit dem Pferde, wobei er mit dem rechten Fuss unter den Bauch des Pferdes geriet, eine Luxation des Fusses nach innen erlitten, ohne irgendwelche Fraktur. Beim Versuch, den in klumpspitzfussstellung befindlichen Fuss in Narkose einzurichten, entstand nach schnappendem Geräusch auf dem Dorsum in der Gegend des Cuboids eine Verwölbung, welche sich durch Röntgenaufnahme als der luxierte Taluskopf erwies. Unblutiges Einrichten in Narkose gelingt nicht, deshalb wird vom Kocherschen Schnitt aus das Gelenk eröffnet, der Talus mit Raspatorium in das Gelenk zurückgehebelt. Gutes Ergebnis.

Schasse, Berlin.

Gelenkerkrankungen einschl. Schussverletzungen.

- 37) **Züllig.** Tumoren der Kniegelenkkapsel. (Korrespbl. f. Schweiz. Ärzte, 47. Jahrg., Nr. 41, p. 1368.)

Rein intraartikuläre Tumoren des Kniegelenks sind selten. Verf. teilt einen Fall von Riesenzellenxanthosarkom, ausgehend von der Synovialis des rechten Kniegelenkes bei einer 34jährigen Frau, mit. Er entstand vor 10 Jahren ohne vorhergehendes Trauma. Die

Zentralblatt für Orthopädie, Bd. XI, II. 10.

20

Symptome waren Schmerzen, mit der Zeit Bildung eines Ergusses, der aber immer wieder auf symptomatische Behandlung für eine Zeit lang verschwand. Tuberkulose war nicht in der Familie. Schliesslich wurden verschiedene gut verschiebbliche Tumoren medial von der Patella deutlich palpabel. Unter Lokalanästhesie wurden 3 kurzgestielte Tumoren und 1 stielartiges von der Synovialis ausgehendes Gebilde entfernt. Nach einem halben Jahr entfernte man einen Tumor, der sich im Rezessus des Kniegelenks gebildet hatte, sich aber nur als harmlose Fettgewebsgeschwulst, hervorgegangen aus paraartikulärem Fettgewebe, erwies. Da ähnliche Tumoren, wie die zuerst entfernten, häufig in Sehnenscheiden als durchaus gutartig und nicht zu Metastasen neigend gefunden worden sind und zudem die Patientin in ärztlicher Beobachtung blieb, kam eine Amputation der Extremität gar nicht in Frage. Nach Spiess enthalten diese Tumoren 1. ziemlich viel Hämosiderin, 2. reichlich vielkernige Riesenzellen, 3. Xanthomzellen mit doppeltlichtbrechenden Substanzen, 4. sind von lappigem Bau, was im beschriebenen Fall allerdings nicht zutraf. Die Patientin ist wieder vollkommen geheilt und kann ihr Knie ohne jede Störung brauchen. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 38) **M. Katzenstein**-Berlin-Buch. Aseptische Gelenkoperationen in der Kriegschirurgie. Entfernung von Fremdkörpern, insbesondere von Steckschüssen aus Gelenken. (Berl. klin. W. 1917, Heft 39.)

Da selbst kleinste Fremdkörper in Gelenken hochgradige Beschwerden und Bewegungsstörungen hervorrufen, soll man sie operativ entfernen, zumal die Eröffnung des Gelenkes kaum Gefahren in sich birgt. Verfasser hat bei über 100 Kniegelenkoperationen, teils komplizierter Art, keinerlei Eiterung oder nennenswerte Bewegungsbehinderung gesehen. Er berichtet über Entfernung von Steckschüssen aus Gelenken in 20 Fällen, welche alle ohne Schädigung ausheilten. Schasse, Berlin.

- 39) **Gatellier**. Contribution à l'étude du traitement des plaies et fractures articulaires dans une ambulance de l'avant. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 9/10, p. 323, Nr. 11/12, p. 709.)

Verf. teilt 100 Beobachtungen von Gelenksverletzungen und Behandlung derselben nahe an der Front mit. Das Schema, das sich am erfolgreichsten erwies, war: Durchleuchtung des verletzten Teiles, U-förmige oder gerade Arthrotomie, Entfernen des Fremdkörpers, Auskurettieren der Gelenkhöhle und des verletzten Knochens, reichliche Ausspülung mit Äther, Austrocknen, Schliessen in 3 Etagnenähten: Synovialis, Muskel, Haut, ohne Drainage. Gipsverband. Am 10. Tag Entfernen der Nähte, am 15. des Gipses, Beginn mit Mobilisation des Gelenkes am 20.—25. Tage. So wurden erfolgreich behandelt: Knie-, Schulter-, Ellbogen-, Hüft-, Hand- und Tibiotarsalgelenk. Spitzer-Manhold, Zürich.

- 40) **Bérard**. Vues d'ensemble sur le traitement des plaies de guerre du genou. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 11/12, p. 495.)

Verf. stellt eine Übersicht der Methoden zur Behandlung verletzter Kniee zusammen, wie sie sich im Laufe des Krieges ausgebildet haben.

Im präinfektiösen Stadium genügt eine gründliche Toilette der Wunde (Exzision beschädigter Gewebsteile, Entfernen von Fremdkörpern, Ausspülung mit Äther), ist die Infektion schon älter als 24 Stunden, so muss eine breite Probearthrotomie, Entfernen von Fremdkörpern, Naht der Synovialis, biochemische Behandlung nach Carrel ausgeführt werden. Bei intraartikulären grossen Knorpel- und Knochenläsionen ist die klassische tibiofemorale Resektion anzuraten. Neben der Carrel'schen Behandlung darf man eine kontinuierliche Extension, am besten mit dem Bügel nach Finochietto, nicht vergessen. Bei sekundärer Arthritis sind die operativen Massnahmen: breite Arthrotomie, Resektion und Amputation. Beschreibung eigener Fälle mit Reproduktion photographischer Aufnahmen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 41) **Page.** The treatment of gunshot wounds of the knee joint. (Brit. med. Journ., 1. IX. 17, p. 282.)

Verf. analysiert 70 eigene Beobachtungen von Schussverletzungen des Kniegelenks. Das befolgte Schema der Behandlung war: radikale primäre Operation, Entfernen von Fremdkörpern, Drainieren der Wunde mit Gazestreifen. Bei allgemeiner Infektion des Gelenkes: Fixation, laterale Arthrotomie, Immunisierung. Verf. warnt vor Quersektionen, Flexion im Kniegelenk und sekundären Exzisionen.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 42) **Campbell und Woolfenden.** A record of gunshot wounds of the knee-joint. (Lancet, 11. VIII. 17, p. 185.)

Die Behandlung der Kniegelenksschussverletzungen ist auf 3 Prinzipien begründet:

1. absolute Ruhe und Fixation,
 2. strengste Asepsis,
 3. Wundbehandlung nach Carrel (eine ständige, auch nachts durchgeführte, Durchspülung mit Hypochloritlösung in zweistündigen Abständen).
- Verff. behandelten viele Hunderte auf diese Weise mit grossem Erfolg. Krankengeschichten. Bei septischen Fällen Exzision des Kniegelenks.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 43) **Rankin.** On the treatment of certain selected cases of septic arthritis of the knee. (Brit. med. Journ., 1. IX. 17, p. 287.)

Verf. berichtet über sehr gute Erfolge bei Behandlung septischer Kniearthritis nach folgender Methode; allerdings waren seine Fälle speziell günstig ausgewählt, es waren alles junge Leute unter 25 Jahren, leichtgebaut, mit dünnen Knochen und wenig Muskulatur, waren vorher alle gesund gewesen, hatten Mut, die schmerzhafteste Behandlung auszuhalten und waren selber nicht gleichgiltig gegen die Verwundung, sondern vom Wunsch beseelt, wieder ein gesundes Bein zu bekommen.

Vorbedingungen sind, dass die Infektion lokalisiert ist und der Knochendefekt kein zu grosser. Die Behandlung war wie folgt: freies Eröffnen des Gelenkes mit Inzision durch die Quadriceps-Sehne hindurch, temporäres Herunterklappen der Patella. Das Bein wird in Abduktion und Auswärtsrotation gehalten, eine feuchte Packung von Alkohol, nach

20*

24 Stunden eine solche von Karbolsäure und nach weiteren 24 Stunden wieder mit Alkohol und so fort gemacht. Die ersten Packungen müssen in Narkose appliziert werden, da sie sehr schmerzhaft sind. Dieses Verfahren wendete Verf. schon lange, ehe die Carrel'sche Methode bekannt war, an. Nach 3 Wochen bis 3 Monaten, wenn saubere granulierende Wundfläche vorhanden und die Temperatur 2—3 Wochen normal gewesen ist, folgt Exzision im Gelenk. Der Patient soll unter der gleichen ärztlichen Aufsicht bleiben, bis die Knochenvereinigung stattgefunden hat.
Spitzer-Manhold, Zürich.

- 44) **Gray.** Early treatment of gunshot wounds of the knee-joint. (Brit. med. Journ., 1. IX. 17, p. 278.)

Als früheste Behandlung des verletzten Kniegelenks im Krieg kommt einzig vollständige Immobilisierung in Betracht. Dann komplette Exzision der Gewebe um die Wunde herum. Die Wunde soll möglichst geschlossen werden (so z. B. wenigstens die Synovialis des Gelenkes). Das erste gründliche Vorgehen gibt den Ausschlag für das weitere Wohlbefinden der Verwundeten beim Weitertransport nach entfernter gelegenen und besser ausgestatteten Spitälern, wo auch die eingreifenderen Operationen, falls nötig, vorgenommen werden.
Spitzer-Manhold, Zürich.

- 45) **Barling.** The treatment of the wounded knee-joint. (Brit. med. Journ., 1. IX. 17, p. 277.)

Verf. gibt eine Statistik der Kniegelenksbehandlung aus den Krankenhäusern in Rouen und weist nach, dass die besten Resultate die Kniee boten, die gleich im Anfang eine gründliche Exzision der Wunde durchmachten.
Spitzer-Manhold, Zürich.

- 46) **Ogilvie.** Results of sixty consecutive cases of wounds of the knee-joint. (Brit. med. Journ., 1. IX. 17, p. 280.)

Aus den Erfahrungen der Behandlungsweise von 60 Kniewunden leitet Verf. folgende Grundsätze ab: Röntgen des Knies ist wichtig, darauf vollkommene Fixation. Man lasse das Gelenk so lange wie möglich un-drainiert, ein drainiertes kommt fast immer gleich einem versteiften. Wenn man doch drainieren muss, so mache man frische Inzisionen und ziehe den Drain nie durch die vorhandenen Wundgänge.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Spezielle Orthopädie.

Deformitäten von Kopf, Hals und Thorax.

- 47) **Hans Virchow-Berlin.** Skoliotisches Sternum bei einem Affen. (Berl. klin. Wochenschr. 1917, H. 37.)

Bei einem Husarenaffen fand Virchow rein seitliche Abbiegung des Sternums bei völlig grader Wirbelsäule. Von menschlichen Sternumverbiegungen unterscheidet sie sich durch diese beiden Merkmale. Da das Sternum des Affen (wie auch anderer Säugetiere) im Gegensatz zu dem des Menschen im sagittalen Durchmesser dicker ist als im frontalen, kann es sich nur seitlich biegen. Die Wirbelsäule steht beim Tier in viel höherem Masse unter der Einwirkung der Rückenmuskulatur mit ständig wechseln-

den Stellungen und ist der statischen Belastung entzogen, wird sich daher längst nicht so leicht skoliotisch verändern, wie beim Menschen. Das Tier hat eine hochgradige seitliche Biegsamkeit des Rumpfes vermöge seiner Sternumform, während beim Menschen aus dem gleichen Grunde und weil das Corpus sterni zu einem einzigen Stücke verschmolzen ist, die seitliche Biegsamkeit weit geringer sein muss. Schasse, Berlin.

Deformitäten der Wirbelsäule.

- 48) **Gurnemanz Hoffmann-Breslau.** Zwei Fälle chronischer Versteifung der Wirbelsäule. (Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 35.)

Beide Fälle, an denen besonders die Röntgenaufnahmen interessant sind, da nicht nur die Wirbelsäulen, sondern auch fast alle grösseren, z. T. auch die kleinen Gelenke schwerste Veränderungen aufweisen, passen weder in das Krankheitsbild von Bechterew noch von Strümpell. Vielleicht dass Autopsien solcher Fälle mal Licht in das Wesen chronischer Wirbelsäulenversteifungen bringen. Schasse, Berlin.

- 49) **Hans Virchow-Berlin.** Kyphotische Wirbelsäule eines Teckels. (Berl. klin. Wochenschr. 1917, Heft 38.)

Bei einem sonst völlig gesunden Teckel fand sich hochgradige Kyphose der Wirbelsäule mit dem Scheitelpunkt im 13. Brustwirbel. Röntgenbild und Skelettpräparat haben genau den gleichen Befund. Die Muskulatur war völlig normal entwickelt, wie auch das muntere Wesen des Tieres im Leben zeigte, an den Knochen fanden sich keinerlei krankhafte Veränderungen. V. erklärt die Kyphose als verstärkte Form des „Teckelbuckels“, hervorgerufen durch Muskelzug, welcher bei der grösseren Muskelausdehnung des Tieres den Thorax stärker in den Bogen hineinziehen kann, als es bei der Muskulatur des Menschen der Fall wäre.

Schasse, Berlin.

Deformitäten der oberen Extremität.

- 50) **G. Flatau-Berlin.** Atrophie der kleinen Handmuskeln aus besonderer Ursache. (D. m. W. 1917, Nr. 42.)

Zwei Fälle, in denen nicht erhebliche Atrophie der kl. Handmuskeln infolge unvollkommener unterer Plexuslähmung durch Wurzelkompression seitens des abnorm gebildeten Querfortsatzes vom 7. Halswirbel stärker in die Erscheinung trat, sobald im Militärdienst stärkere Beanspruchung stattfand. Ähnlichkeit mit bei Halsrippen beobachteten Symptomen.

Schasse, Berlin.

Deformitäten der unteren Extremität.

- 51) **Löffler, Fr.** Hyperextensionsbehinderung — ein Frühsymptom der tuberkulösen Koxitis. (Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 38, S. 857.)

Bei allen Fällen, die ich als beginnende tuberkulöse Hüftgelenkentzündung diagnostizierte und behandelte, hat sich die Hyperextensionsbehinderung der erkrankten Hüfte als erstes objektives richtiges Frühsymptom gezeigt.

Naegeli, Bonn.

- 52) **Gängele-Zwickau.** Zur Orthopädie komplizierter Verkrüppelungen der untern Extremitäten. (Zeitschr. f. Krüppelfürs. 1917, Heft 7.)

Allgemeinverständliche kurze Darstellung eines Falles von schwerer angeborener Beinverdrehung mit Klumpfüßen und Hüftluxationen, der durch Etappenbehandlung teils mit Gipsredressionen, teils mit Schienenslagerung so weit gebessert ist, dass der jetzt 4½ Jahre alte Knabe mit Bandapparaten stehen und an einer Hand unterstützt gehen kann.

Schasse, Berlin.

- 53) **Fuld.** Hallux valgus. (New York med. Journ., Vol. CVI, Nr. 6, p. 265.)

Verf. hat eine neue Operationsmethode für hallux valgus mit Erfolg angewendet. Die Operation ist nur zu vermeiden bei Diabetes, Hämophilie und allgemeinem Marasmus. Eine temporäre Kontraindikation ist: eitrige Bursitis des Grosszehengelenkes. Diese Methode verfolgt drei Zielpunkte: 1. Korrektur der Difformität, 2. Vermeiden eines Rückfalles, 3. Konservierung des longitudinalen Fussgewölbes. Eine Resektion des Metatarsalköpfchens ist unnötig. Die Sehne des abductor hallucis wird von ihrer gewöhnlichen Insertion an der Plantarfläche der Basis von Phalanx I überpflanzt auf Periost, das die Mitte der inneren Fläche der 1. Phalanx überzieht. Um der 3. Anforderung zu genügen, trägt Verf. die Exostose ab (ohne das Metatarsalköpfchen zu reseziieren) und vernäht die Kapsel über dem entblößten Knochen in der Tiefe unter der transplantierten Sehne, um diese nicht in den unvermeidlichen Callus einzubeziehen. Die so behandelten Patienten konnten gut und schmerzlos laufen, die Grosszehe war an ihrem natürlichen Platz und in natürlicher Beweglichkeit erhalten, durchs Körpergewicht wurden keinerlei Beschwerden verursacht.

Spitzer-Manhold, Zürich.

C. Grenzgebiete.

Röntgenologie.

- 54) **Ing. Fr. Dessauer u. Dr. B. Wiesner.** Leitfaden des Röntgenverfahrens. (V. Aufl. Leipzig 1916. Otto Nemnich.)

Auch die fünfte Auflage des rühmlichst bekannten Leitfadens hat manche Umarbeitung erfahren. Der physikalische und technische Teil aus der Feder Dessauers gibt einen ausgezeichneten klaren Überblick über diese umfangreiche Materie.

Die Technik des Aufnahme-Verfahrens ist von Wiesner, die Röntgenstereoskopie von Prof. Hildebrand, die Orthographie von Prof. Hoffmann verfasst.

Der medizinische Teil ist bezüglich der internen Röntgendiagnostik und der Röntgentherapie von Prof. Holzknecht, bezüglich der Chirurgie von Hoffa-Blencke bearbeitet.

Den Schluss des reichhaltigen Werkes bildet ein Kapitel über das photographische Verfahren von Dessauer.

Zahlreiche klare und lehrreiche Abbildungen erläutern den Text.
Wollenberg.

- 55) **Sommer, E.** Röntgen-Taschenbuch. (Leipzig 1915, O. Nemnich.)

Der siebente Band des Röntgentaschenbuches; trotzdem er ein „Kriegsband“ ist, enthält einen reichhaltigen Text aus dem Gebiete der theoretischen und praktischen Röntgologie und verwandten Gebiete, teilweise auch Kasuistik. Natürlich steht die Kriegeröntgologie im Vordergrund. Ein Adressen-Verzeichnis röntgologischer Institute und Ärzte ist angefügt.

Wollenberg.

- 56) **Toupet.** Extraction des projectiles sous le contrôle intermittent de l'écran par la méthode de Petit modifiée. (Rev. de chir., 35e année, Nr. 9/10, p. 462.)

Verf. konnte im Verlauf eines Jahres 140 Fremdkörper mit unfehlbarer Sicherheit mittels seiner Methode extrahieren. Diese modifizierte Petitsche Methode beruhte auf dem Prinzip, dass das menschliche Auge sich sofort an das Ablesen des Bildes auf dem Durchleuchtungsschirm gewöhnt, wenn es vorher unter der Einwirkung roten Lichtes war. Da dieses beim Operieren alle Gewebsschichten einfarbig erscheinen lässt, so braucht Verf. den kleinen Spiegel von Clar (vom Operateur an der Stirn getragen), der intensives weisses Licht auf das Operationsfeld wirft. Der Operationssaal ist schwarz gemalt, rote Lampen beleuchten ihn. Der Operateur bedient sich während der Operation je nach Belieben des Durchleuchtungsschirmes zur Sicherstellung des Projektilsitzes. Auf das Kommando „Schirm“ werden der Spiegel des Operateurs und die roten Lampen gelöscht, der Operateur schliesst die Augen für einen Moment, um sich besser an das grünliche Röntgenlicht zu gewöhnen, die Röntgenröhre wird in Gang gebracht. Die operierenden Hände dürfen nicht ins Bereich der Röntgenstrahlen gebracht werden, was nur Sache der Gewohnheit ist, Verf. operiert immer ohne Schutzhandschuhe. In $\frac{2}{3}$ der Fälle brauchte Verf. nur Lokalanästhesie.

Spitzer-Manhold, Zürich.

Unfallmedizin und soziale Gesetzgebung.

- 57) **Naegeli, O.** Unfalls- und Begehrungsneurosen. (Neue deutsche Chirurgie, Bd. 22. Verlag Ferd. Enke, Stuttgart. 1917.)

Die Häufigkeit der Unfallsneurosen ist jedem Begutachter bekannt. Wie schwierig die Beurteilung derselben ist, zeigt uns die verschiedenartigste Auffassung dieses Leidens. Stark sind die Wandlungen derselben über Wesen, Bedeutung und Prognose dieses Zustandes besonders in den letzten Jahren. Das Buch, das vor allem auf langjähriger eigener Erfahrung basiert, Erfahrungen, die die Vorteile der Kapitalabfindung (Schweiz) gegenüber dem Rentenverfahren eindeutig erkennen lassen, bespricht in verschiedenen Kapiteln u. a. Begriff und Abgrenzung der Unfall- und Begehrungsneurosen, Einteilung der Sammelbegriffe (Eucephalosis posttraumatica, „Kommotionsneurosen“, Hysterie, Nasen-, Schreckneurosen, „Eigentliche Unfalls- und Begehrungsneurosen“ mit deren Symptomen). Vorkommen und Häufigkeit, Prognose, Therapie und Prophylaxe zeigen besonders die Änderungen in der Auffassung des Leidens, das rein psychogener Natur und nicht auf organische Veränderungen zurück-

zuführen ist. Die kausale Therapie besteht in der Kapitalabfindung. Während früher die Prognose sehr ungünstig (bis zu 100 Prozent Erwerbseinschränkung) ist, trotz aller Aufforderungen, mir einen einzigen Fall ungeheilter, erwerbsbeschränkter Unfallneurose nach Kapitalabfindung zu zeigen und trotz eigener weiterer Nachforschungen über das Endschicksal neuer Fälle mir bisher immer noch keine solche Ausnahme begegnet oder mitgeteilt worden.

Im Interesse des Staates und der Patienten ist zu hoffen, dass diese Auffassung der Unfallneurosen vor allem auch die von Naegeli empfohlene Behandlung möglichst rasch Allgemeingut der Ärzte und Versicherungen werde. In diesem Sinne ist die Lektüre des Buches jedem zu empfehlen, der sich für dies „moderne“ — von vielen wohl als undankbar bezeichnete — Gebiet der Medizin interessiert.

Naegeli, Bonn.

Krüppelfürsorge einschl. Kriegsbeschädigtenfürsorge.

- 58) **Willy Schlüter**-Berlin. Die italienische Kriegsbeschädigtenfürsorge. (Zeitschr. f. Krüppelfürs. 1917, Heft 8.)

Obwohl einige namhafte Orthopäden wiederholt auf die Notwendigkeit einer staatlich geregelten und geordneten Kriegsbeschädigtenfürsorge hingewiesen haben, besonders auch das gute Beispiel der in Deutschland gemachten Erfahrungen anzogen, ist die Fürsorge in Italien nicht über einige kümmerliche Anfänge hinausgekommen. Sie beschränkt sich im wesentlichen auf theatralische Mätzchen und „Preisverteilungen“ an die Invaliden, welche an den wenigen vorhandenen Kursen teilgenommen haben. In neuerer Zeit sind einige Invalidenschulen gegründet worden, so in Neapel, Mailand usw., die aber längst nicht den Anforderungen genügen. Die Kriegsbeschädigtenfürsorge krankt in Italien ebenso wie in Frankreich an der den romanischen Völkern eigenen Oberflächlichkeit.

Schasse, Berlin.

- 59) **Schwenk**-Schwäb.-Gmünd. Der Geschäftsaufsatz im Kriegsbeschädigtenunterricht. (Zeitschr. f. Krüppelfürsorge 1917, Heft 7.)

Verfasser zeigt, wie die Beschädigten unter Anlehnung an ihren Beruf zu unterweisen sind, sich für die verschiedenartigsten Geschäftsfälle ihres Berufskreises einen hinreichenden Schatz sprachlicher Ausdrucksweise anzueignen.

Schasse, Berlin.

- 60) **Aufruf der Hanseatischen Druck- und Verlagsanstalt C. H. A. Meier** Was wird aus den kriegsverletzten Buchdruckern? (Zeitschr. f. Krüppelfürsorge 1917, Heft 7.)

Der an die deutschen Buchdruckereibesitzer gerichtete Aufruf verlangt Einsetzung eines Ausschusses, der unter Anlehnung an den Landesausschuss allen kriegsverletzten Berufsgenossen Umlerngelegenheit und Unterrichtskurse bieten soll.

Schasse, Berlin.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.

A. Allgemeine Orthopädie.**Anatomie, Physiologie, Biologie.**

- 1) **Heinemann.** Weitere Untersuchungen über den inneren Bau der grossen Nervenstämmе. (Arch. f. Klin. Chir. 109. Bd., 1. H.)

H. hat Auffaserungspräparate peripherer Nerven angefertigt. Diese stellen den inneren Bau des Nerven als ein Flechtwerk dar, das um so verwickelter ist, um so dicker der Nerv ist. In dünneren Nerven ist das Flechtwerk einfach. Individuell bestehen wesentliche Verschiedenheiten. Bald ist das Geflecht grob und einfach, bald zart und verwickelt. Der eine Nerv kann in einem Fall Längsfaserung, im andern Fall Flechtwerk zeigen an entsprechenden Körperstellen. H. betont besonders, dass er keinen Fall sah, indem ein Faserbündel selbständig, ohne Verbindung mit andern einzugehen, von der Peripherie zum zentralen Organ zog. Am unteren Ende mancher Nervenstämmе besteht ein regelmässiger Bau. Derselbe ist dadurch bedingt, dass an jenen Stellen einzelne Äste abgehen. Diese Äste lassen sich eine Strecke innerhalb der Nervenscheide verfolgen, bevor sie in das Flechtwerk übergehen. Die Strecke beträgt bis Fingerlänge und weniger. Manche Äste gehen sofort in das Flechtwerk über. Dazu bestehen viele Varianten. H. steht mit diesen Ansichten nicht allein da.

Selig hat festgestellt, dass die austretenden Nervenbahnen sich nur wenige Zentimeter im Stamm verfolgen lassen, sodann sich aber aufsplintern. Nur kurz vor dem Eintritt des Nerven in die Muskel besteht eine typische Anordnung des Nervenquerschnittes im Sinne Stoffels. Weiter zentralwärts ist es unmöglich, motorische oder sensible Bahnen aufzufinden. Auch Anatomen vom Fach (Braus) stimmen dieser Ansicht bei. Für die praktische Chirurgie folgt hieraus, dass die isolierte Naht einzelner Faserbündel entbehrlich ist und nur an den Abgangsstämmen der einzelnen Nervenäste Zweck hat.

Gö r r e s, Heidelberg.

- 2) **Hart, C.** Über die Beziehungen zwischen endokrinem System und Konstitution. (B. kl. W. 1917, Nr. 45.)

Die individuelle Konstitution, d. h. die ursprüngliche Eigenart des Organismus, steht unter weitgehendstem Einflusse des endokrinen Systems. Die innersekretorischen Organe sind ihrerseits mit bemerkenswerter Gesetzmässigkeit voneinander abhängig, wie auch durch Tierversuche Adlers an Kaulquappen, die er in Harts Institut durchführte, bewiesen wird. Die Anpassung an äussere Lebensbedingungen, welche eine Antwort auf die den Organismus treffenden Reize darstellt, findet unter Änderungen endokriner Organe statt bzw. wird durch diese Änderungen erst ermöglicht. Minderwertigkeit und Entartung des Individuums hängen grossenteils von der primären Beschaffenheit der endokrinen Organe ab. Man muss stets das endokrine System als Ganzes betrachten und darf nicht, wie dies z. B. für die Aetiologie der Rachitis geschehen ist, einzelne Organe, wie Epithelkörperchen, Thymus, Hypophyse, Nebennieren herausgreifen, um durch ihre isolierte Schädigung ein Krankheitsbild erklären zu wollen. Die Be-

ziehungen zwischen Thymusdrüse und Grössenwachstum und Regeneration sind ja mehrfach im Tierexperiment erwiesen, mit der Beendigung des Wachstums, der physiologischen Involution der Thymus, wird auch die Regenerationsfähigkeit des kindlichen Organismus abgeschwächt. Wie durch Thymus das Wachstum gefördert wird, wird es durch Schilddrüse gehemmt, welche ihrerseits aber beim niedern Tier die Metamorphose sehr beschleunigt (Kaulquappen werden zu Zwergfröschen). Hart konnte den Axolotl durch Schilddrüsenfütterung in eine Molchform überführen, die er normalerweise nie erreicht. Wahrscheinlich wurde zu irgend einer Zeit die Schilddrüse des Axolotl durch die Lebensbedingungen so tief beeinflusst, dass diese kiemenatmende Larve für alle Zeiten die Metamorphose in ihre Molchform vergessen hat (Vererbung einer erworbenen Eigenschaft). Die auch sonst vorkommende Neotenie, das Verharren in einer Jugendform, zeigt charakteristisch, dass die Entwicklung nicht gleichmässig rückständig bleibt, sondern nur in einigen Teilen oder Organen, was diesen Zustand mit dem Infantilismus des Menschen vergleichen lässt. Viele Merkmale pathologischer Konstitution sind der Ausdruck einer Disharmonie im endokrinen System. Vielleicht ergeben sich auch Anhaltspunkte für die Bedeutung des endokrinen Systems für die Bildung der Menschheitsrassen überhaupt.

Schasse, Berlin.

3) **Becker.** Über die Sensibilität der gelähmten Muskeln, Periostabschnitte und Sehnen nach Verletzungen peripherer Nerven. (Diss. Würzburg 1917.)

Um die Schmerzempfindlichkeit der Muskeln, des Periostes und der Sehnen bei Nervenverletzungen zu prüfen, hat Becker Versuche angestellt mit einem 500 gr schweren, bleistiftdünnen Metallstab, den er durch ein Rohr aus bestimmter Höhe auf die entsprechenden Teile der gelähmten und gesunden Seite herabfallen liess. Bei einigen Untersuchungen bediente er sich auch einer kleinen, zusammendrückbaren Spiralfeder, die von Prof. v. Frey angegeben war. — Aus den Untersuchungen ergab sich, dass sowohl nach völliger Durchtrennung, als auch nach leichteren Verletzungen peripherer Nerven die Schmerzempfindung in den gelähmten Muskeln trotz der etwaigen Gefühlsstörung der Haut nicht erloschen, sondern sogar gewöhnlich erhöht ist. Die Empfindlichkeit des Periostes lässt sich schlechter beurteilen als die der Muskeln, weil man nicht genau weiss, welche Teile des Periostes von diesem oder jenem Nerven versorgt werden. Nach dem Ergebnis der Fallversuche scheint die Empfindlichkeit des Periostes bei Verletzungen eines einzelnen Nerven in den Partien, wo die Motilität der Muskeln und die Sensibilität der Haut gestört ist, erhöht zu sein. Waren alle umliegenden Nerven gelähmt, so wurde am Periost eine deutliche Abnahme, in den periphersten Teilen sogar völliges Fehlen der Sensibilität nachgewiesen. — An den Sehnen war bei einfachen Nervenverletzungen die Schmerzempfindlichkeit auch gesteigert. Die Radialislähmungen bildeten eine Ausnahme; bei vier Fällen war nur einmal eine Steigerung der Empfindlichkeit nachzuweisen. Nach Lähmungen aller umgebenden Nervenäste war die Sensibilität herabgesetzt oder ganz aufgehoben. Bei funktionellen Lähmungen fehlte die Steigerung der Sensibilität an den gelähmten Muskeln, Periost und Sehnen in allen Fällen.

Nach Becker scheint es also, dass die Muskeln, das Periost und die Sehnen bzw. Sehnenscheiden sensible Nerven besitzen, die nicht in den zugehörigen motorischen Nerven verlaufen und die eine erhöhte Erregbarkeit annehmen, wenn die motorischen Nerven gelähmt sind.

Blencke, Magdeburg.

- 4) **August Bier**-Berlin. **Beobachtungen über Regeneration beim Menschen.** VI. Abhandlung. Weitere Ursachen der Regeneration: Örtliche und allgemeine Ernährung. *Alter.* (D. m. W. 1917, Nr. 40.)

Der uralte Streit, ob die Gewebe passiv ernährt werden können, oder ob sie sich selbst ernähren durch Wahlanziehung ihnen passender und Verschmähen ihnen nichtpassender Stoffe, ist höchst wahrscheinlich dahin zu entscheiden, dass beide Faktoren wirksam sind, wenn auch für Hypertrophie fertiger Körpergewebe, funktionelle Hypertrophie und physiologisches Wachstum die Anschauungen Virchows und Roux', welche aktive Aufnahme der Nahrung durch die Zellen annehmen, im wesentlichen zu Recht bestehen. Zahlreiche Beobachtungen Biers haben niemals reine Hypertrophie fertiger Gewebe auf Hyperämie zurückführen können, dagegen fand er ausgesprochen fördernden Einfluss der Hyperämie auf die pathologische Regeneration, was auch durch Tierversuche anderer Autoren bestätigt wird. Das junge Regenerat erzwingt sich sogar nach Ausschaltung der Hauptarterie als Hyperämie in die Erscheinung tretenden Blutzufluss. Ganz über allen Zweifel erhaben ist der Einfluss der Hyperämie beim Abbau von Geweben. Wie die Hyperämie für die Wundheilung unterschätzt wurde, hat man den Einfluss von Allgemeinbefinden, Ernährung, Diät, Nahrungsaufnahme überschätzt. Bei Nahrungsmangel erfolgt der für die Wundheilung nötige Gewebeaufbau durch Einschmelzen anderen Körpergewebes, wobei das Regenerat der Wundheilung sich gewissermassen wie eine bösartige Geschwulst verhält. Ebenso ist die Einwirkung von Luft und Licht auf die Wundheilung als solche ohne wesentlichen Einfluss. Durch die Allgemeinbehandlung wird also nicht eine bessere Wundheilung erreicht, sondern eine Kräftigung des ganzen Körpers, was natürlich auch sehr wesentlich ist. Während bei niederen Tieren schon frühzeitig vor der Epithelisierung eine Zusammenziehung der frischen Wunde stattfindet, konnte Bier dies beim Menschen nicht beobachten. Fütterungsversuche bei Tieren mit Schilddrüse, Thymus usw. haben entscheidende Einflüsse derselben auf Wachstum und Regeneration erwiesen (Gudernatsch), die beim Menschen in dieser Hinsicht gemachten Versuche müssen fortgesetzt werden, bei ihm sollte die Darreichung von Thymus am aussichtsreichsten sein. Das Alter hat auf Heilung von Wunden und Frakturen keinen entscheidenden Einfluss, dagegen geht die wahre Regeneration von Sehnen und Knochen in der Jugend viel schneller vor sich. Die Thymus ist das Organ des Wachstums und der Regeneration, die Schilddrüse dagegen besorgt die Differenzierung des Regenerates, wenn es ein wahres oder ihm sehr nahestehendes werden soll.

Schasse, Berlin.

21*

- 5) **Preglzer.** Über die Wirkungen des Sportes auf die Funktionen der Organe. Eine Literaturzusammenstellung. (Diss. Freiburg 1917.)

Vernünftig betriebener Sport ist ebenso wie das deutsche Turnen ein ausgezeichnetes Mittel, die körperlichen Kräfte zur harmonischen Entwicklung zu bringen und so den Menschen kräftig, gesund und leistungsfähig zu erhalten. Damit nun Schädigungen durch unzweckmässig betriebenen Sport vermieden werden, muss den Sporttreibenden ärztlicher Rat zur Verfügung stehen, was bisher nur in sehr unvollkommener Weise der Fall war, da der Arzt, der solche Fragen zu beantworten hatte, im wesentlichen auf seine persönliche Meinung angewiesen war, weil ein allgemein gültiger, wissenschaftlich begründeter Massstab für diese Dinge bisher fehlte.

Verfasser will deshalb einen Querschnitt durch die einschlägige Literatur in dieser Arbeit geben und ist bei der Anordnung des Materials in der Weise verfahren, dass er eine Einteilung nach Organfunktionen vornahm und die diesbezüglichen Literaturstellen dementsprechend zusammenstellte, nicht wörtlich, sondern nur dem Sinne nach. Wörtlich wurden nur solche Stellen angeführt, bei denen die besondere Formulierung des Autors von Wichtigkeit erschien.

Da es sich nur um Literaturauszüge in der vorliegenden Arbeit handelt, eignet sich dieselbe nicht zu einem Referat, kann aber demjenigen, der sich für diese Frage interessiert, als wahre Fundgrube für alles Wissenswerte auf diesem Gebiet empfohlen werden.

Blencke, Magdeburg.

Physikalische Therapie (einschl. Massage, Gymnastik, Medicomechanik, Strahlentherapie).

- 6) **Blencke.** Falsches und Richtiges in der medico-mechanischen Nachbehandlung unserer Kriegsverletzten. (M. m. W., 17. Juli 1917. Feldärztl. Beil. 29.)

Verf. macht auf Mängel in der medico-mechan. Behandlung aufmerksam und bespricht Massnahmen zu deren Abhilfe, die den Orthopäden bekannt sein dürften.

Mosenthal, Berlin.

- 7) **Kirch, Eugen.** Zur Theorie der Lichtbehandlung chirurgischer Tuberkulose. (M. m. W., 8. Mai 1917.)

Die Tiefenwirkung der Sonnenstrahlenbehandlung ist nicht eine direkte Strahlenwirkung, sondern eine durch dieselbe hervorgerufene Hyperämie, die sich tief bis in die Knochen mitteilt. Daher wirkt dieselbe am intensivsten in Kombination mit Stauungsbehandlung. Die ultravioletten Strahlen der Sonne oder der künstlichen Höhensonne sind nicht die Heilfaktoren, sondern in erster Linie die Wärmewirkung der Strahlenquelle. Er benutzt eine von Zeiss hergestellte Lampe (Aureollampe).

Mosenthal, Berlin.

Orthopädische Technik (Verbände, Apparate, Maschinen einschl. Prothesen).

- 8) **Ferd. Bähr-Hannover.** Winkelmesser. (D. m. W. 1917, Nr. 43.)

Statt teurer Apparate benutze man einen einfachen Zollstock und einen Transporteur aus Celluloid, um Gelenkstellungen zu bestimmen.
Schasse, Berlin.

- 9) **Krukenberg, H.** Notschiene für den ersten Verband bei Schussfrakturen. (M. m. W., 19. Juni 1917. Feldärztl. Beilage 25.)

Drellstoff mit Korsettstangen, die halb oder ganz zirkulär um das gebrochene Glied gelegt und gebunden werden.

Mosenthal, Berlin.

- 10) **Wildt, A.** Zur Herstellung von Zugverbänden aus Binden. (M. m. W., 24. April 1917. Feldärztl. Beil. Nr. 17.)

Umlegen einer nassen Mullbinde, der Zugstreifen wird am besten aus Flanell genommen und auch nass angewickelt. Der Verband wird zweckmässig von oben nach unten angelegt und verträgt eine Belastung bis 20 Pfund.

Mosenthal, Berlin.

- 11) **Lehr Hermann.** Zuggipsverbände mit Cramerschiennen als Extensionsmittel. (M. m. W., 1. Mai 1917. Feldärztl. Beil. 18.)

Gips-Streckverbände. Die Extension wird an angegipsten Cramerschiennen angelegt, brauchbar für alle Glieder. Sehr geeignet für den Transport.

Mosenthal, Berlin.

- 12) **R. Friedmann und H. Schaefer-Berlin-Buch.** Mobilisationsapparat für das Ellbogengelenk. (D. m. W. 1917, Nr. 45.)

Der elektrisch betriebene, in den Werkstätten des Lazarets Buch ausschliesslich von Kriegsbeschädigten gebaute Apparat, bezweckt die gleichzeitige Beeinflussung des Ellbogengelenks in allen seinen Bewegungspomponenten, während die bisher gebräuchlichen Apparate entweder nur Beugung und Streckung oder Pro- und Supination auf einmal ausführen lassen. Der Apparat erscheint für Behandlung der Gelenksteifigkeit sehr nützlich, während er, wie alle passiven mediko-mechanischen Apparate, für Muskelkräftigung versagen dürfte.

Schasse, Berlin.

- 13) **Zürndorfer, Ludwig.** Einfacher Apparat zur ambulanten Extensionsbehandlung von Oberarmbrüchen. (M. m. W., 17. April 1917. Feldärztl. Beil. Nr. 16.)

Modifizierter Apparat nach Borchgrevink. Eine Leiste liegt dem Arm an mit einem Bügel in der Achsel und Extensionsvorrichtung.

Mosenthal, Berlin.

- 14) **Hermann Engel-Berlin.** Eine neue Radialisschiene für mittelschwere Arbeiten in der Werkstatt. (D. m. W. 1917, Nr. 43.)

Die in der Werkstatt des Kaiser-Wilhelm-Hauses für Kriegsbeschädigte erprobte Radialisschiene ist natürlich zum Musterschutz angemeldet.

Als Vorzug vor anderen Systemen wird der „halbstarre“ Mechanismus gepriesen, wodurch Ermüdung im Handgelenk vermieden werden soll, und die federnde Daumenspreizeinrichtung, welche das Greifen bei jeder Stellung des beweglichen Handrückenteils gestattet.

Schasse, Berlin.

- 15) **Aladár Reichart-Pöstyén.** Ein einfacher Behelf zur frühzeitigen Mobilisierung der Finger. (D. m. W. 1917, Nr. 45.)

Verf. benutzt das schon oft verwendete Prinzip zur Verhütung von Fingerstreckkontrakturen bei Verletzungen der Streckseite der Hand, welches schon während der Wundheilung allmähliche Einstellung der Finger in Beugung gestattet, indem er auf die Streckseite der Finger mit Mastisol Kalikotstreifen klebt, welche auf der Beugeseite des Handgelenkes mit zirkulären Douren befestigt, allmählich fester angezogen werden.

Schasse, Berlin.

- 16) **Fischer, Fritz.** Bewegungszugschienen für Oberschenkel- und Oberarmfrakturen. (M. m. W., 10. Juli 1917.)

Apparat, der gegen den Rumpf resp. Tuber gestützt, den Oberarm extendiert und Bewegungen im Ellbogen resp. Knie ermöglicht.

Mosenthal, Berlin.

- 17) **Schede, Franz.** Ausnutzung des eigenen Gewichts zur Mobilisation versteifter Gelenke. (M. m. W., 24. Juli 1917. Feldärztl. Beil. 30.)

Lagerschienen aus Bandeisen, in denen die zu behandelnden Glieder so liegen, dass allmählich z. B. bei Streckkontraktur des Kniegelenkes, der Unterschenkel von selbst herabsinkt. Der Apparat dient zur Behandlung von Knie- und Fussversteifungen.

Mosenthal, Berlin.

- 18) **Goetze, Otto.** Ein neuer Schienenextensionsapparat. (M. m. W., 28. Aug. 1917. Feldärztl. Beil. 35.)

Die Streckschiene ist bei vielseitiger Anwendungsmöglichkeit in erster Linie für die Behandlung schwerer Oberschenkelbrüche gedacht. Abbildung zeigt sie bei Benutzung der Steinmannschen Nagelexension. Genauere Beschreibung geschieht andernorts.

Mosenthal, Berlin.

- 19) **Reh.** Zur Extensionsbehandlung der Schussbrüche der unteren Gliedmassen. (M. m. W., 10. Juli 1917. Feldärztl. Beil. 28.)

Die Zange besteht aus 2 Backen mit scharfen Dornen und bezweckt ein vereinfachtes Nagelexensionsverfahren.

Mosenthal, Berlin.

- 20) **Nussbaum, Adolf.** Apparat für Peroneuslähmung. (M. m. W., 8. Mai 1917. Feldärztl. Beil. 19.)

Der Apparat berücksichtigt die Supination des Fusses: eine Röhre an der hinteren Mittellinie des Schuhs befestigt, in deren Innern eine Druckfeder liegt.

Mosenthal, Berlin.

- 21) **Wolff, W.** Schuhe mit Korrekturvorrichtungen bei Fusslähmungen. (M. m. W., 24. Juli 1917. Feldärztl. Beilage 30.)

Aussenschiene in der Knöchellinie mit Fussgelenk, am unteren Teil der Schiene befindet sich ein Dorn, der nach vorn ragt, an dem eine Spiralfeder nach dem oberen Teil der Schiene zieht.

Mosenthal, Berlin.

Unblutige und blutige Operationen.

- 22) **Rehn.** Über freie Gewebsverpflanzung im Felde. (Bruns' Beitr. 106. Bd., 3. H.)

R. beschreibt einige Fälle von Plastiken, und zwar 1. Fettplastiken, 2. kombinierte Gewebsverpflanzungen, worunter R. gleichzeitige Verpflanzung verschiedenartiger zusammenhängender Gewebe versteht, bei denen jedes Gewebe seine ihm spezifische Aufgabe an der Stelle der Verpflanzung beibehält, 3. autoplastische Gefäßstransplantation, vor allem Aneurysmen in der Kniekehle.

Görres, Heidelberg.

- 23) **v. Baeyer.** Intratendinöse Sehnenverpflanzung. (M. m. W., 10. Juli 1917. Feldärztl. Beil. 28.)

Um Verwachsungen der Sehnen bei Sehnennähten an der Nahtstelle zu vermeiden, schrägt er die kraftspendende Sehne ab und näht sie in eine schlitzförmige Tasche der kraftaufnehmenden Sehne ein, die Naht wird so gelegt, dass sie nicht an die Oberfläche kommt. Schon nach 14 Tagen kann man einer so genähten Sehne Kraftanstrengung zumuten.

Mosenthal, Berlin.

- 24) **Lengfellner, Karl.** Die Behandlung der N. radialis-Lähmung. (M. m. W., 8. Mai 1917. Feldärztl. Beil. 19.)

Verf. spricht über die verschiedenen Entstehungsarten der Lähmung, streift die Methoden der Nervenoperationen und bespricht ausführlicher die Muskel- und Sehnenverpflanzungen. Ersatz des Triceps durch den Biceps, Supinatorplastik, Ersatz der Hand- und Fingerstrecker und Daumenmuskeln. Die Methoden sind vom Verf. schon früher veröffentlicht.

Mosenthal, Berlin.

- 25) **Stromeyer, Kurt.** Ersatz der Tricepssehne durch freitransplantierte Faszie. (M. m. W., 19. Juni 1917. Feldärztliche Beilage 25.)

Röhrenförmige Umkleidung des Sehnenstumpfes mit Faszie, fächerförmige Auffaserung des oberen Fasziestückes und Durchziehen durch den Muskelbauch, aussen an der Faszie soll ein Fettpolster dran bleiben, um Verwachsungen zu verhüten.

Mosenthal, Berlin.

- 26) **Paul Rosenstein-Berlin.** Ersatz des Oberarmknochens samt Gelenkkopf durch das Wadenbein. (D. m. W. 1917, Nr. 45.)

Um einen infolge Resektion wegen Sarkoms entstandenen Humerusdefekt von 14 cm Länge einschliesslich Kopf zu ersetzen, wurde ein ent-

sprechendes Stück aus der Fibula des Patienten transplantiert, wobei die Knorpelfläche des Capitulum in die Pfanne des Schultergelenks zu liegen kam. Die 7 Wochen nach der Resektion vorgenommene Operation ergab glatte Einheilung des Transplantates, passive Bewegungen im Schultergelenk sind 4 Wochen nach der Operation schon im grösseren Ausmasse möglich, die aktive Beweglichkeit ist noch ziemlich beschränkt (Atrophie der Schultermuskeln infolge 2jähriger Untätigkeit). Schasse, Berlin.

- 27) **Spitzzy, Hans.** Flächenhafte Durchsägung der Patella. (M. m. W., 28. Aug. 1917. Feldärztl. Beil. 35.)

Die flächenhafte Durchsägung der Patella ist ein einfacher chirurgischer Eingriff, der eine sehr gute Übersicht über das offene Kniegelenk gestattet, ohne wesentliche Schädigung des Streckapparates. Verf. beschreibt die Technik und Vorzüge der Methode vor den früher angewandten. Mosenthal, Berlin.

- 28) **Wassermann-Schmidgall.** Die Knochenplastik zum Ersatz von knöchernen Defekten bei den kriegschirurgischen Verletzungen des Schädels. (M. m. W., 21. Aug. 1917. Feldärztl. Beil. 34.)

Deckung des Schädeldefektes durch Periostknochenlappen aus der Tibia. Genauere Beschreibung der Technik. Begründung der Vorzüge vor der Stilplastik. Mosenthal, Berlin.

- 29) **Borgstede.** Die Technik der Muskeleinlagerung in Knochenhöhlen. (M. m. W., 19. Juni 1917. Feldärztl. Beil. 25.)

Vorherige Bepinselung mit Jod, Exzision der Narbe, Säuberung der Höhle, Abtragung der Knochenränder. Gestielter Muskellappen genügend lang mit Bindegewebe und Faszie, Katgutnähte. Feuchter Verband ohne wasserdichten Stoff. Mosenthal, Berlin.

Anhang (Amputationen, Exartikulationen, Prothesen.)

- 30) **Roith, Otto.** Ein Beitrag zur Amputation innerhalb des erkrankten Gewebes.

R. amputiert im erkrankten Gewebe, Hautlappen werden nach der Operation nach aussen zurückgeschlagen. Die Stümpfe werden gut, die Wunden und Eiterungen heilen, und es werden grosse Stumpfverkürzungen vermieden. Mosenthal, Berlin.

- 31) **Sauerbruch, F.** Die Verwendung willkürlich bewegbarer Prothesen bei unseren Kriegsamputierten. (M. m. W., 15. Mai 1917. Feldärztl. Beil. 20.) Vortrag gehalten im Ärztl. Verein München, 21. II. 17.

S. gibt eine kurze historische Zusammenfassung der Prothesen der Hand, beschreibt die operative Herstellung der Armwulste und die Prothesen und die Arbeit, die die von ihm Operierten leisten können.

Mosenthal, Berlin.

- 32) **Lange, Fritz.** Eine neue Arbeits- und Kunsthand. (M. m. W., 15. Mai 1917. Feldärztl. Beil. 20.)

Der Handschluss wird von der Beugung des Ellbogengelenkes abhängig gemacht. Parallel Daumen und Zeigefinger verläuft eine Feder, die

bei Beugung des Ellbogens die Zeigefingerspitze an die Daumenspitze heranbringt, Gewicht 200 gr. Die Kraft beruht auf einem langen Hebelarm und ist ausserordentlich gross; das Grundprinzip der Vorderarmprothese benutzt er auch für Oberarmprothesen, und verlegt die Feder in den Ellbogen, und bewegt dieselbe durch Schulterhebung. Oberarmamputierten empfiehlt er die Sauerbruchsche Operation, bei Unterarmamputierten verhält er sich noch abwartend. Mosenthal, Berlin.

- 33) **Perthes, G. und Jüngling, O.** Über Ergänzungsprothesen bei Versteifungs sämtlicher Finger. (M. m. W., 11. September 1917. Feldärztl. Beil. 37.)

Modifizierte Prothese nach Walcher, bestehend aus einer Eisenplatte, die der Hohlhand gegenüberliegt, mit einer Auskehlung für den Spatengriff usw.; ein etwas breiterer Fortsatz reicht bis zu den Fingern und ermöglicht kleinere Gegenstände festzuhalten. Mosenthal, Berlin.

- 34) **v. Baeyer.** Trichterlose Prothesen. (M. m. W., 30. Okt. 1917. Feldärztl. Beil. 44.)

Die Prothesen für Arm und Bein besitzen statt des Trichters ein Gerüst. Verf. bespricht deren Vorteile. Mosenthal, Berlin.

- 35) **v. Baeyer.** Exstirpation des Fibulaköpfchens bei Unterschenkelamputierten. (M. m. W., 12. Juni 1917. Feldärztl. Beil. 24.)

Bei kurzen Stümpfen wird der Peroneus mitentfernt, bei langen bleibt er zur Versorgung der Muskeln. 12 Tage nach der Operation wird um das obere Ende des Unterschenkels ein etwa 5 cm breites Band mit rundem Polster gelegt, um das Hochschieben des Fibularestes zu vermeiden. Mosenthal, Berlin.

- 36) **v. Baeyer.** Der Sitzstock. (M. m. W., 19. Juni 1917. Feldärztl. Beilage 25.)

Das Gerät besteht aus einem Stock, der an das amputierte Bein angebunden wird, und ein Querbrettchen hat, auf dem der Stumpf ausruhen und der Patient sich stützen kann. Mosenthal, Berlin.

- 37) **Mayburg.** Ein neuer Fuss für Lernbeine. (M. m. W., 4. Sept. 1917. Feldärztl. Beil. 36.)

Stelzfuss aus 3 Teilen, langschäftiger Knöchelteil, Sohle und Zehenteil, nur als Lernfuss für Übergangsprothesen und Lazarettbeine gedacht. Mosenthal, Berlin.

- 38) **Bethe, A.** Beiträge zum Problem der willkürlich beweglichen Prothesen. II. Übungs- und Untersuchungsapparat für Armamputierte nach Kanalisierung der Muskelstümpfe (Operation nach Sauerbruch). (M. m. W., 31. Juli 1917.)

Der Apparat dient als Übungsapparat und zur Bestimmung der Konstanten für die Prothesen. Er wird verwendet zwischen der Operation und dem Fertigwerden der Prothese. Der Apparat gestattet eine weitgehende Emanzipation der Muskeln voneinander, Bestimmung der Grösse der Verkürzung, Bestimmung der Kraft jedes Muskels auf jedem Punkt des Ver-

kürzungsweges, Feststellung des günstigsten Hebelarmes. Die nähere Beschreibung und Anwendung muss im Original nachgelesen werden. (Abbildungen.)
Mosenthal, Berlin.

- 39) **Bettmann.** Psychogene Stumpfgymnastik. (M. m. W., 8. Mai 1917. Feldärztl. Beil. Nr. 19.)

Die Vorstellungsbildung des verlorenen Gliedes und seiner Bewegungen müssen erhalten bleiben. Verf. fordert den Patienten auf, Übungen zu machen, als ob das verlorene Glied noch vorhanden wäre. Bei systematischer Durchführung wird Kräftigung und Wiederentwicklung der Stumpfmuskeln erzielt. Lymph und Blutstrom verbessert, Narben werden gelöst, und naturgemäss ein besseres Tragen und Passen der Prothese ermöglicht.
Mosenthal, Berlin.

- 40) **Müller, Georg.** Die Übungsbahn für Beinamputierte und Beinverletzte im Reservelazarett Landwehroffizier-Kasino Charlottenburg. (M. m. W., 4. Sept. 1917. Feldärztl. Beil. 36.)

Massive Treppenbahn und Hügel mit Modifikationen verschiedener Art zur Erlernung der Überwindung aller Hindernisse für Beinamputierte.
Mosenthal, Berlin

B. Spezielle Orthopädie.

Erkrankungen der Muskeln und Sehnen.

- 41) **Gaugele.** Über Muskelrheumatismus und Neuralgie. (M. m. W., 11. Sept. 1917. Feldärztl. Beil. 37.)

Zwischen den Krankheitsbildern des Muskelrheumatismus und der echten Neuralgie bestehen weder in ätiologischer noch symptomatologischer Beziehung grundsätzliche Unterschiede, bei beiden handelt es sich um eine anatomisch noch nicht geklärte Erkrankung der Nerven mit anfallsweise auftretenden Schmerzen, die nur die gemischten Nerven, mit Bevorzugung der sensiblen befällt. Unter Muskelrheumatismus haben wir eine besondere Lokalisation der Neuralgie zu verstehen, er ist die Neuralgie der Muskelnerven. Die Muskeln erkranken erst sekundär, der Name müsste in Neuralgie der Muskelnerven geändert werden. Prophylaktisch empfiehlt er Abhärtung, bei Neigung zu Neuralgie Vermeiden von Zug bei frischem, räumlich begrenzten Anfall. Massage, Diathermie, Bogenlichtbestrahlung. Bei frischen, grössere Körperpartien betreffenden Anfällen Ruhe, Hitze. Massage bei diesen meist schädlich, Höhensonne zwecklos.

Mosenthal, Berlin.

- 42) **Becker.** Zur Frage der Myositis ossificans traumatica. (Diss. Breslau 1917.)

B. konnte einen Fall von Myositis ossificans traumatica beobachten, über den er deshalb berichten möchte, da eine traumatische Muskelverknöcherung in dieser Ausdehnung und dabei fast ohne Funktionsstörung zu den Seltenheiten gehören dürfte. Das Röntgenbild zeigte an der Innenseite des Femur eine unregelmässige Durchsetzung der Muskulatur mit

spongiösem Knochen, aus mehreren Stücken bestehend, die durch breite Brücken verbunden waren; sie reichte bis hinaus an die Innenseite des Collum femoris und zog sich nach unten zu hinab bis an das unterste Femurdrittel, wo sie in ein leistenartiges Gebilde auslief. Ein knöcherner Zusammenhang mit dem Femur war an keiner Stelle zu beobachten.

Bl enc ke, Magdeburg.

43) **Finck.** Über Knochenneubildungen nach Traumen.
(Diss. Freiburg 1917.)

F. berichtet über drei Fälle von Myositis ossificans circumscripta, die für Verknöcherungsherde sprechen, die ohne Periostbeteiligung entstanden sind. Es war Verknöcherung eingetreten, wo „junges, gefäßreiches Bindegewebe und abgelagerter Kalk zusammentraf“. Im Anschluss daran teilt er noch einen Fall mit, bei dem er eine periostale Genese, wenigstens einen einmal bestandenen Zusammenhang der Geschwulst mit dem Periost nicht ganz in Abrede stellen möchte. Merkwürdig war bei diesem Fall das verhältnismässig späte Auftreten der Verhärtung und vor allem das sehr langsame Wachstum derselben. Schliesslich führt er noch zwei Fälle an von Knochenwucherungen, die sicher vom Periost ausgingen und ihm wegen der Eigenart ihrer Entstehung, ihrer Form und ihres Sitzes erwähnenswert erschienen. In beiden Fällen war ein abgesprengtes Perioststückchen im Schusskanal, dem Locus minoris resistentiae zu einem neuen Knochen in Spangenform ausgewachsen. Finck hebt am Schluss seiner Arbeit hervor, dass es äusserst schwierig und unsicher ist, in vielen Fällen zu bestimmen, inwieweit Muskel oder Periost und welcher dieser beiden Faktoren am meisten bei der Bildung der Verknöcherung beteiligt ist, oder welcher von beiden allein diese verursacht hat.

Bl enc ke, Magdeburg.

44) **Gruber.** Über heteroplastische Knochenbildung in der Muskulatur und ihrer Nachbarschaft. (Bruns' Beitr. 106. Bd., 3. H.)

Die Arbeit bringt 4 histologisch untersuchte Fälle von Myositis ossificans circumscripta; 3 sind traumatisch, der 4. weder auf traumatischer noch neurotischer Grundlage entstanden. Es gibt nach Gruber neben Verknöcherungen, die in nächster Nachbarschaft eines Kalkdepots aus entzündlich gewuchertem Bindegewebe ohne Bildung oder Beteiligung von Knorpelgewebe entstehen, eine Knochenneubildung in den Weichteilen, iern und ohne Beteiligung der Knochenhaut, welche durch reichliche Knorpelentwicklung, Knorpelaufbau oder Knorpelumbau ausgezeichnet ist. Es ist durchaus nicht das vorherige Bestehen einer Gewebsverkalkung notwendig. Der Kalk kann durch den Säftestrom dem ossifizierenden Gewebe ganz im Sinne des physiologischen Verknöcherungs-Vorganges aus dem Säftestrom zugeführt werden. Dies scheint sogar bei den meisten Muskelverknöcherungen der Fall zu sein. Ebenso verhält es sich auch bei traumatischen Knochenbildungen in den Weichteilen. Auch in der Umgebung von Bruchstellen ist eine Weichteilverknöcherung, die mit dem Kallus verbunden sein kann, ohne Beteiligung der Knochenhaut möglich. Auch die nach Schussverletzung im Weichteilgewebe auftretenden Verknöcherungen können ganz oder teilweise heteroplastisch entstehen.

G ö r r e s, Heidelberg.

Erkrankungen der Nerven (einschl. Schußverletzungen).

- 45) **Behm.** Beitrag zur Symptomatologie spinaler Muskelatrophien. (Diss. Rostock 1917.)

B. bringt die Krankengeschichten von drei Fällen, die gleichzeitig in der medizinischen Poliklinik zu Rostock zur Beobachtung und Behandlung kamen und die alle drei als einziges zunächst in die Augen fallendes Symptom umschriebene Muskelatrophien an einer Hand zeigten. In dem einen Fall handelte es sich um eine Muskelatrophie spinaler Natur, um ein Krankheitsbild der propressiven spinalen Muskelatrophie, das sich vielleicht später zu einer amyotrophischen Lateralsklerose vervollständigt. Es ist eine langsame Progredienz des Leidens zu erkennen und demgemäss die Prognose als relativ ungünstig zu stellen. Im zweiten Falle konnte noch nicht mit Bestimmtheit entschieden werden, ob es sich um eine traumatische Syringomyelie oder Haematomyelie des Halsmarkes handelte und im dritten Falle sichern die hochgradige Atrophie der linken kleinen Handmuskeln die dissoziierte Empfindungslähmung an beiden Händen, die Herabsetzung der Sehnenreflexe, die Skoliose und endlich die langsame Progredienz der Krankheitserscheinungen die Diagnose der Syringomyelie, wenn auch ein atypischer Verlauf vorlag. — Nach des Verfassers Ansicht muss die in der ärztlichen Praxis, auch in der Unfallsliteratur nicht seltene einfache Diagnose „Muskelschwund“ verschwinden. Es ist dies von grosser praktischer, weil prognostischer Bedeutung. Eine genaue Untersuchung namentlich der Sensibilität, wird nicht wenige Fälle, die bisher als spinale Muskelatrophie galten, als Syringomyelie entpuppen. **Blencke**, Magdeburg.

- 46) **Gebele.** Zur Chirurgie der peripheren Nervenverletzungen. (M. m. W., 17. Juli 1917. Feldärztl. Beil. 29.) Nach einem Vortrage im Felde 21. III. 17.

Verf. spricht über die anatomischen Veränderungen nach Nervenschüssen an den Nerven, über die Störungen und Diagnose und Behandlungsmethode, er gibt Einzelheiten über die Operationen und Befunde an und die Indikationsstellung für die Operation und verschiedene Operationsmethoden. Er ist ein Anhänger der Frühoperation.

Mosenthal, Berlin.

- 47) **Salomon.** Operative Behandlung von Schussverletzungen periferer Nerven. (Arch. f. Klin. Chir. 109. Bd., 1. H.)

Die Nervennaht lehrt im allgemeinen bei korrekter Ausführung und Resektion im Gesunden gute Resultate. Im Durchschnitt traten die ersten Bewegungen nach 4—5 Monaten auf. Länge und Wegstrecke, Kraft und Bedeutung der einzelnen Muskeln, sowie die Stärke der Antagonisten spielen hierbei eine wesentliche Rolle. Muskeln mit grossem Querschnitt zeigen eher Wiederbelebung als kleine zarte. Daher vielleicht die schlechten Erfahrungen bei Nähten des Ellen-Nerven. Auch nach längerer Zeit bleiben meist in einzelnen Muskelgebieten kleine Schwächen, oder einzelne kleine Muskeln sind ausgeblieben. Neurolysen zeigen günstigere Resultate als Nähte, besonders wenn der Nerv makroskopisch unverändert ist. Das Empfindungsvermögen gebraucht bis zur völligen Wiederherstellung bei

einer Naht längere Zeit als das Bewegungsvermögen. Drucksinn, Schmerz und Temperaturempfindung treten eher wieder auf als feine Berührungsempfindung, Gelenk- und Muskelsinn. Die elektrische Reaktion wurde erst nach Rückkehr der Motilität normal. Die indirekte faradische Erregbarkeit kehrte in den wieder funktionierenden Muskeln zuerst zurück. In den faradischen Muskeln besteht selbst 1½ Jahr nach Rückkehr der Motilität oft noch vollständige, oder teilweise Entartungsreaktion. Eine Prognose der Nerven-naht lässt sich mit Sicherheit nicht stellen. Sie hängt von der Schwere der anatomischen Nervenschädigung ab. Abschnitte sind schlimmer als Verletzungen bei teilweise erhaltener Kontinuität. Wichtig für den Erfolg ist die zwischen der Operation und der Verletzung liegende Zeit. Durchaus falsch ist die Ansicht, dass die Operation noch nach Monaten und Jahren gleichgutes Resultat gäbe. Wenn auch die Nervenfasern nach Jahren ebenso gut auswachsen, so ist doch der Endapparat, die Muskulatur degeneriert. Die Umscheidung der Nerven-nahte ist nicht von so grosser Bedeutung. S. hat meist die Nerven in normale Muskulatur gebettet. Plastiken sind unsicher. 4 Fälle von doppelter Nervenpfropfung nach Hofmeister blieben ohne Erfolg. Ein Fall mit Edingerscher Plastik zur Überbrückung eines Defektes von 7 cm bei Radialislähmung heilte vollständig aus. Im übrigen scheint die freie Plastik mit Einschaltung sensibler Fasern nach Förster, sowie die Nerveneinpflanzung nach Heinicke und Erlacher die zunächst aussichtsvollste zu sein. Man soll daher bemüht sein, möglichst ohne Plastik auszukommen. Die Innere Neurolyse nach Stoffel ist nicht prinzipiell nötig, sondern nur bei infraneuralen Narben.

Görres, Heidelberg.

48) Enderlen-Würzburg. Ein Beitrag zur Nerven-naht. (D. m. W. 1917, Nr. 44.)

Die primäre Nerven-naht ist in geeigneten Fällen anzuwenden, denn wenn auch die Möglichkeit besteht, dass keine Durchtrennung des Nerven bei Schussverletzung stattgefunden hat, sondern nur eine Komotion (in diesem Falle war dann die Operation eine „Probeinzision“) oder wenn auch bei der ersten Operation die Nervenenden gekürzt werden und später eventuell Neurome zu entfernen sind, wodurch die unsichere Überbrückung nötig würde, so steht dem bei Gelingen der primären Nerven-naht der Vorteil des Zeitgewinnes und der geringern Muskelatrophie gegenüber. Man kann die Enden so aneinander legen, wie sie sich am besten lagern. Stoffels Forderung der genauen Anpassung der Kabel ist überflüssig. Desgleichen kann man auf eine Umscheidung verzichten. In frischen Fällen soll man ebenso von Autoplastik oder Homoioplastik, wie auch natürlich von Einschalten von Serumröhrchen wegen der Infektionsgefahr absehen.

Schasse, Berlin.

49) Kauert. Zur operativen Behandlung von Schussverletzungen peripherer Nerven. (Diss. Freiburg 1917.)

Verfasserin gibt zunächst eine allgemeine Übersicht über den augenblicklichen Stand der Frage aus der Literatur, ohne etwas neues zu bringen, um dann über 51 in der chirurgischen Klinik zu Freiburg operierte Fälle zu berichten. Die gemachten Beobachtungen stimmen im allgemeinen mit denen überein, die bis jetzt auch anderwärts im Kriege gemacht wor-

den sind. Von Einscheidungsmaterial haben sich auch dort freitransplantierte Fascie und gehärtete Kalbsarterien besonders in Bezug auf ihre reaktionslose Einheilung am besten bewährt.

Eine tabellarische Übersicht ist der Arbeit noch am Schlusse beigefügt.
Blencke, Magdeburg.

- 50) **Wohlgemuth.** Zur Frühoperation der Nervenverletzungen. (M. m. W., 30. Okt. 1917. Feldärztl. Beil. 44.)

Verf. berichtet über einen Fall von querer Durchtrennung des N. medianus, der 1½ Stunden nach der Verwundung operiert wurde. Schon 48 Stunden nach der Operation war fast vollkommene Beweglichkeit im Nervengebiet vorhanden.
Mosenthal, Berlin.

- 51) **Deus, Paul.** Zur Frühoperation der Nervenverletzungen. (M. m. W., 18. Sept. 1917. Feldärztl. Beil. 38.)

Für die frühzeitige Operation, d. h. in den ersten 3 Wochen nach der Verletzung, kommen in Frage: Verletzungen, die wegen Blutung eine Freilegung erfordern, wobei die Nervennaht vorgenommen werden kann. Verletzungen durch kleinkalibrige Geschosse, die ohne Entzündung und Temperatursteigerung geheilt sind. Mindestens 2 Wochen ist zu warten, bis Hämatome, die einen Druck auf den Nerven ausüben können, resorbiert sind. Die frühe Nervennaht soll in den vordersten Feldlazaretten ausgeführt werden.
Mosenthal, Berlin.

- 52) **Lanz.** Nervenskarifikation oder sekundäre Nervennaht. (M. m. W., 17. April 1917. Feldärztl. Beil. Nr. 16.)

Verf. skarifiziert die bindegewebige Narbe zwischen den Nervenendigungen. Das Verfahren zeitigt hin und wieder gute Erfolge und gewährt bei ausbleibendem Erfolg immer noch die Möglichkeit einer sekundären Nervenresektion mit Naht.
Mosenthal, Berlin.

- 53) **Moszkowicz, Ludwig.** Überbrückung von Nervendefekten durch gestielte Muskellappen. (M. m. W., 5. Juni 1917. Feldärztl. Beil. 23.)

Verf. benutzt einen Muskellappen, der mit dem Muskel in Verbindung bleibt, als Überbrückung bei Nervendefekten. Ausgehend von der Tatsache, dass Nerven in Muskeln frisch hineinwachsen; er hat an Tierexperimenten nachgewiesen, dass die Methode Berechtigung hat. Durch die Stielung des Muskellappens bleibt ein Gewebe als Muskel erhalten und gibt durch gleiche Faserrichtung, wie der Nerv, diesem günstige Durchwachsungsgelegenheit.
Mosenthal, Berlin.

Erkrankungen der Knochen (Missbildungen, Wachstumsstörungen, Geschwülste usw.)

- 54) **Duschl, Joseph.** Eine seltene Form von Polydaktylie. (M. m. W., 19. Juni 1917. Feldärztl. Beil. 25.)

Verdoppelung des Daumens mit je 3 Phalangen und je einem Metacarpus, an den Füßen jeder Zehe. Die grosse Zehe mit gegabelter Grundphalanx.
Mosenthal, Berlin.

- 55) **Laubmeister.** Ein Beitrag zur Kasuistik der Osteomalacie. (Diss. Würzburg 1917.)

L. beschreibt das Skelett einer beim Tode siebzig Jahre alten Irrenpfündnerin, das sich in der Skelettsammlung der psychiatrischen Klinik zu Würzburg befindet und grosse Merkwürdigkeiten und Abnormitäten zeigt. **Blencke, Magdeburg.**

- 56) **Weill, Paul.** Über akute Knochentrophien nach Schussverletzungen der Extremitäten, ihre klinischen Erscheinungen, ihre Ursachen und funktionelle Bedeutung. (M. m. W., 26. Juni 1917. Feldärztl. Beil. 26.)

Die Atrophie beruht auf trophischen Störungen und wird als akute entzündliche bezeichnet, im Gegensatz zu der Inaktivitätsatrophie, sie tritt stets nur bei neuropathischen Individuen auf. **Mosenthal, Berlin.**

Chronische Knochenentzündungen.

- 57) **Dielmann.** Periostitis sämtlicher Extremitätenknochen bei Empyem nach Schussverletzung. — Fortschr. a. d. Geb. der Röntgenstr. XXV, 1.

D. berichtet über einen Fall, bei dem eine Periostitis an sämtlichen Extremitätenknochen konstatiert werden konnte, die bei einem Empyemkranken nach Schussverletzung aufgetreten war. Die Periostitiden entwickelten sich gleichmässig an beiden Extremitäten. Ob eine Erfrierung, die die Amputation der Unterschenkel notwendig machte, in dem vorliegenden Falle eine gewisse Rolle spielt, lässt D. dahingestellt.

Blencke, Magdeburg.

Frakturen und Luxationen (einschl. Schußbrüche).

- 58) **Hülse, W.** Zur typischen Humerusfraktur beim Handgranatenwurf. (M. m. W., 17. April 1917. Feldärztl. Beilage Nr. 16.)

Kasuistischer Beitrag. Verf. bespricht das Zustandekommen der Verletzung, es werden alle Formen vom Schrägbruch bis zum Spiralbruch dicht über dem Ellbogengelenk beobachtet.

Mosenthal, Berlin.

- 59) **Mommsen.** Muskelzugfrakturen des Oberschenkelknochens bei Schussverletzungen desselben. (M. m. W., 28. Aug. 1917. Feldärztl. Beil. 35.)

Durch den Schuss wurde die Kontinuität des Knochens in 3 beobachteten Fällen nicht aufgehoben, sondern sekundär durch einen Torsionsbruch oberhalb der Schussstelle. Als Ursache wird eine Disposition des Knochens für jede Art von Fraktur im Moment der starken Erschütterung und durch dieselbe reflektorisch verstärkten Muskelzug angenommen.

Mosenthal, Berlin.

- 60) **Schaefer, J.** Ein Beitrag zur Behandlung der Fraktur der Patella. (M. m. W., 17. Juli 1917. Feldärztl. Beil. 29.)

Nach Seidennaht durch die Fragmente, übernähen der Bruchstelle mit einem Faszienlappen. **Mosenthal, Berlin.**

- 61) **Bergel, S.** Weitere Erfahrungen über die Behandlung der verzögerten Kallusbildung und von Pseudarthrosen mit subperiostalen Fibrininjektionen. (M. m. W., 25. Sept. 1917. Feldärztl. Beil. 39.)

Verf. berichtet über weitere Fälle, die nach seiner Methode mit durchweg günstigen Resultaten bei Pseudarthrosen, die schon viele Monate bestanden, behandelt wurden. Es kommen nur Fälle mit geringen Diastasen in Frage. In vielen Fällen genügen 1—2 Injektionen. Ausgeschaltet müssen alle infektionsverdächtigen und mit Weichteilen interponierte Fälle werden. Das Fibrin wirkt nur als Proliferationsmittel für das Periost und gibt für dieses nur den spezifischen, biologischen Anreiz zur Knochenneubildung. Vorbedingung ist eben das Vorhandensein des Periosts.

Mosenthal, Berlin.

- 62) **Geiges, Fritz.** Die Pseudarthrosen der langen Röhrenknochen nach Schussfraktur und ihre Behandlung. (M. m. W., 24. April 1917. Feldärztl. Beil. Nr. 17.)

Bei den durch Schussverletzung bestehenbleibenden Pseudarthrosen operiert G. stets zweizeitig nach vorbereitender Operation, die in Entfernung von Splittern und Granulationsherden besteht, wird nach vollkommener Heilung die künstliche Festlegung oder Einschaltung eines Knochenstückes vorgenommen. Durch viele Misserfolge der einfachen Naht und Schienung mit Platten veranlasst, benutzt Verf. jetzt nur noch autoplastisches Material. Am Oberschenkel und Arm kommt nur die Bolzung in Frage. Beim Unterarm die Einheilung des Ersatzstückes. Bei Defekt der Ulna wird ein Knochenspan mit allseitig überragender Beinhaut überbrückt und angeschraubt. Mehrfache Schichtnaht, um keinen Hohlraum entstehen zu lassen. Die Einheilung geht vom Periost aus, in den ersten Wochen kann man eine Aufhellung des Knochens beobachten (lakunäre Resorption).

Mosenthal, Berlin.

- 63) **Sandrock.** Zur Frage der operativen Pseudarthrosenbehandlung. (M. m. W., 14. Aug. 1917. Feldärztl. Beil. 33.)

Oberarmpseudarthrose. Nach vergeblicher Knochenplastik wurden die Knochenenden keilförmig angefrischt und ein Periostlappen aus dem Schädeldach in Form eines Z aufgenäht. Die beiden Enden vorn und hinten aufgenäht, das Mittelstück in kleinste Teile zerschnitten und zwischen die Bruchenden gebracht. Heilung.

Mosenthal, Berlin.

Gelenkerkrankungen einschl. Schussverletzungen.

- 64) **Schlee-Braunschweig.** Dauerheilung eines Falles schwerer Gelenkverkrüppelung. (Ztschr. f. Krüppelfürs. 1917, Bd. 10, H. 9.)

Allgemeinverständliche Darstellung eines Falles schwerer Verkrüppelung des Kniegelenkes infolge Tuberkulose und mehrfache Verletzungen, in dem es gelang, durch Redressement mit Extension Dauerheilung zu erzielen.

Schasse, Berlin.

- 65) **Krüger.** Verhütung der Gelenkeiterungen bei Kriegsverletzungen durch Frühoperation und Karbolsäurebehandlung. (M. m. W., 21. Aug. 1917. Feldärztl. Beilage 34.)

Bei Artilleriesverletzungen empfiehlt Verf. die primäre Reinigung der Wunden, mit Naht der Gelenkkapseln, bei grösseren, abschliessende Tamponade bei kleineren Gelenken. Vor Schluss des Gelenkes gründliche Ausspülung mit 3prozent. Carbolsäure. Fälle, die nicht operiert zu werden brauchen, werden prophylaktisch bei Gefahr der Gelenkvereiterung gespült.

Mosenthal, Berlin.

- 66) **Gebele.** Über die Behandlung der Gelenkschüsse. (M. m. W., 12. Juni 1917. Feldärztl. Beil. 24.) Nach einem Vortrag im Felde am 7. II. 17.

Verf. bespricht Diagnose, Symptome, die Punktionsstellen der Gelenke, geht dann zur Behandlung über. Prophylactisch empfiehlt er die Biersche Stauung, die, falls sie Erfolg bringen soll, in den ersten 24 Stunden angewendet werden muss, besonders empfehlenswert die rhythmische Stauung nach Bier-Thies. Bei trüb-serösem Erguss Aspiration, Spülung, bei Eiterung breite Freilegung, wobei der grösste Wert auf die primäre Entfernung aller Fremdkörper zu legen ist.

Mosenthal, Berlin.

- 67) **Mennenga.** Über primäre Wundbehandlung bei Kniegelenkschüssen. (M. m. W., 1. Mai 1917. Feldärztl. Beil. 18.)

Bei glatten Infanteriedurchschüssen genügt Ruhestellung in den meisten Fällen, bei schwereren Verletzungen des Knies mit Perforation der Kapsel und Verletzung der Knochen und infizierter Wunde geht Verf. so vor, dass er nach gründlicher Säuberung der Wunde die Kapselränder vernäht, die Hautwunde offen lässt, und nun von einem anderen Punkt aus das Kniegelenk punktiert, mit Kochsalz, dann mit 3prozent. Karbol-lösung ausspült und 7—8 gr Camphor-Karbol einspritzt, diese Prozedur wird bei Temperatursteigerung öfters wiederholt. Bei ausgedehnter Phlegmone nicht anwendbar. Bei dieser wird das Gelenk seitlich und hinten breit eröffnet, um den hinteren Abfluss günstiger zu gestalten, wird vom medialen Condylus eine Rinne ausgemeisselt, um die Entleerung des hinteren Recessus zu sichern.

Mosenthal, Berlin.

- 68) **Unger.** Welcher Eingriff empfiehlt sich bei infizierten Schussverletzungen des Kniegelenks im Kriege? (Diss. Leipzig 1917.)

Unger gibt einen Überblick über die verschiedenen Operationsmethoden am Kniegelenk, ohne etwas Neues zu bringen. Er möchte dem lateralen Hakenschnitt nach Kocher den Vorzug geben.

Blenccke, Magdeburg.

- 69) **Glas, Richard.** Entfernung von Projektilen aus dem Kniegelenk durch Arthrotomie von der Beuge-seite. (M. m. W., 7. Aug. 1917. Feldärztl. Beil. 31.)

Beim Sitz des Projektils an der Hinterseite wurde zweimal von hinten eingegangen, nach dem Vorschlage Payrs, aber nicht wie dieser

angab, von dem medialen, sondern von dem lateralen Rand. Die Methode gewährt einen guten Überblick über den hinteren Rezessus unter Schonung des Kniebandapparates. Mosenthal, Berlin.

Deformitäten der Wirbelsäule.

- 70) **Michalczyk.** Beiträge zur Statistik und Behandlung von Hasenscharten. (Diss. Breslau 1917.)

M. gibt einen kurzen allgemeinen Überblick über den augenblicklichen Stand der Frage der Hasenscharten und berichtet dann über die in der Breslauer Poloklinik gemachten Erfahrungen. Er verlangt passende Auswahl der Kinder für die Operation, keine Narkose, weite Ablösung, wenig Nähte, keinen Verband und ambulante Behandlung mit Pflege bei der Mutter. Von 50 poliklinischen Fällen sind nur 2 gestorben, und zwar ein Kind an Bronchopneumonie, das andere infolge Körperschwäche. Ungeheilt wurden nur zwei Fälle entlassen, mithin in 92 Prozent der Fälle Heilung erzielt. Blencke, Magdeburg.

- 71) **Crone, E.** Die Dermoidfisteln über dem Steissbein. (M. m. W., 17. April 1917.)

Die Fälle, deren Diagnose oft falsch gestellt wird, sind zahlreich, ebenso wie das Vorkommen der Cysten häufiger als angenommen ist. Verf. bespricht die Genese, Pathologie und Behandlung der Cysten, ohne wesentlich Neues zu bringen. Er hat 6 Fälle in kurzer Zeit beobachtet. Mosenthal, Berlin.

Deformitäten der oberen Extremität.

- 72) **Hohmann, Georg.** Operative Besserung der durch Resektion entstandenen Schlottergelenke des Ellbogens. (M. m. W., 1. Mai 1917. Feldärztl. Beil. Nr. 18.)

Die Operation bei Schlottergelenken im Ellbogen besteht in der Hauptsache in Schaffung eines neuen Gelenkes und Verstärkung bez. Bildung einer Kapsel aus Fascie mit möglichst anatomischer Neubildung des Triceps, dessen Funktion die Relaxation vermeidet. Beschreibung von 3 Fällen mit genauer Wiedergabe der Einzelheiten der Operation. Mosenthal, Berlin.

- 73) **Baumann, Erwin.** Der schnellende Finger. (M. m. W., 4. Sept. 1917. Feldärztl. Beil. 36.)

Beschreibung des Krankheitsbildes. Bericht über einen Fall von doppelseitigem schnellenden Daumen. Operation zeigt Stenosierung der Sehnenscheiden und Verdickung der Sehne. Mosenthal, Berlin.

Deformitäten der unteren Extremität.

- 74) **Ritschl, A.** Die Beugekontraktur der grossen Zehe. (M. m. W., 8. Mai 1917.)

Die seltene Deformität, die er hallux equinus nennt, ist wohl auf Druck seitens der Gebärmutter zurückzuführen. Die Deformität kann auch durch Narbenbildung erzeugt und durch entsprechende Sehnenverlängerung beseitigt werden. Mosenthal, Berlin.

C. Grenzgebiete. Röntgenologie.

- 75) **Hammes.** Über die Technik und den Wert seitlicher Wirbelaufnahmen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. XXV. 1.

H. sucht noch einmal in der vorliegenden Arbeit zu beweisen, dass die frontale Aufnahme der Brust- und Lendenwirbelsäule technisch durchaus möglich ist und leserliche Bilder liefert, so dass sich ihre möglichst häufige Anwendung von selbst ergibt, da ihr Wert sehr vielseitig ist. An erster Stelle beruht er auf der Darstellung des Wirbelkanals und damit der dem Rückenmark durch Kompression drohenden Gefahren. Ferner stellen sich die Wirbelkörper und Zwischenwirbelräume sehr viel günstiger auf die Seitenaufnahme dar, als auf der Dorsalaufnahme. Auch die auf Dorsalaufnahmen nur selten zur Anschauung zu bringenden Erkrankungen und Kontinuitätstrennungen der Wirbelbögen und Dornfortsätze treten auf Seitenbildern sehr instruktiv zutage. Es muss jedoch die Einschränkung gemacht werden, dass auch auf ihnen die Dornfortsätze der oberen Brustwirbel wegen ihrer steilen Stellung und ihrer Deckung mit den Rippenschatten oft nicht sichtbar sind. Ausserdem sind ihre Dienste heranzuziehen bei der Verfolgung des Krankheitsverlaufs einer entzündlichen Wirbelaffektion, bei der Abgrenzung von Kompressionsfraktur gegen tuberkulöse Spondylitis, bei der Frühdiagnose der Spondylitis deformans, endlich auch bei der Fremdkörperlokalisation. Die umfassende Hauptindikation zu ihrer Anwendung ist aber ein negatives dorsales Röntgenogramm bei verdächtigem klinischen Befund. H. empfiehlt bei den Aufnahmen die Seitenlage des Patienten anzuwenden mit möglichst starker kyphotischer Krümmung der Wirbelsäule, wie bei der Spinalpunktion.

Blencke, Magdeburg.

- 76) **Dreyer, Lothar.** Zur Entfernung schwer auffindbarer Geschosse. (M. m. W., 14. Aug. 1917. Feldärztl. Beil. 33.)

Gelingt es bei der ersten Operation nicht, das Geschoss zu finden, so legt Verf. in der Nähe der vermuteten Stelle 3 Drähte ein, näht wieder zu und macht Röntgenaufnahmen in verschiedener Richtung; auf diese Weise gelingt es nachher leicht, die Kugel zu finden.

Mosenthal, Berlin.

Krüppelfürsorge einschl. Kriegsbeschädigtenfürsorge.

- 77) **Bruno Valentin-Plankstetten.** Die Aufgaben des Arztes in der wirtschaftlichen Ausbildung Kriegsbeschädigter. (Ztschr. f. Krüppelfürs. 1917, Bd. 10, H. 9.)

Für den Bereich des 3. bayer. A.-K. wurde am 1. Juli 1916 das Reservelazarett Plankstetten im dortigen Benediktinerkloster als Sammel-lazarett für ländliche Kriegsinvalide eingerichtet, in diesem können auch schon entlassene Kriegsteilnehmer auf Antrag der bürgerlichen Kriegsinvalidenfürsorge an der Berufsausbildung in landwirtschaftlichen Fächern teilnehmen. Geboten wird Beschäftigung und theoretische Ausbildung in der Landwirtschaft und allen mit ihr im Zusammenhange stehenden Be-

22*

rufszweigen, wobei Wert darauf gelegt wird, wirklich nur solche Arbeiten ausführen zu lassen, welche die Invaliden im landwirtschaftlichen Berufe auch wirklich verwerten können. Die Beinamputierten werden mit Behelfs- und Kunstbeinen aus dem Kgl. Res.-Laz. Nürnberg, die Armamputierten mit Siemens-Schuckert-Armen versehen. Die Werkstätten und die Ökonomie dienen ferner als Übungsstätten für Landwirte der „Prüfstelle für Ersatzglieder Nürnberg“. Jeder Insasse arbeitet in seinem Berufe, ein Arbeitsnachweis sorgt dafür, dass die Verwundeten auch ausserhalb des Lazarettes (soweit während des Lazarettaufenthaltes nicht ärztliche Bedenken entgegenstehen) entsprechende Beschäftigung finden und Geld verdienen können. Von Beurlaubung der in der Nähe Ansässigen nach Hause wird weitgehend Gebrauch gemacht, wie denn überhaupt auf Hebung des Heimatgefühls und Sesshaftmachung grosser Wert zu legen ist.

Schasse, Berlin.

- 78) **Direktor Paul H. Perls**-Berlin-Siemensstadt. **Wiederertüchtigung schwerverletzter Kriegsteilnehmer in der Werkstatt (Arbeitstherapie).** (Zeitschr. f. Krüppelfürs. 1917, Heft 8.)

Die Erfahrungen, welche im Kleinbauwerk der Siemens-Schuckertwerke mit vom Lazarett Siemensstadt zur Arbeitstherapie überwiesenen Kriegsbeschädigten gemacht wurden, zeigen übereinstimmend mit den Erfahrungen an andern Orten die Notwendigkeit der Zusammenarbeit von Arzt und Ingenieur. Der Arzt soll den Verlauf der Heilung beobachten, der Ingenieur die Arten von Arbeitsmöglichkeiten herausfinden und zur Anwendung bringen. Persönliche Fürsorge für die einzelnen Beschädigten, die notwendige Beschränkung der Arbeitszeit sind für den Erfolg unerlässlich. Interessant ist die Beobachtung, dass in der Stanzerei verhältnismässig gut verdienende Einarmige nicht aushielten, obowohl sie die betreffende Arbeit sehr gut leisten konnten, vielmehr baten, als Boten, Pförtner, Mitfahrer usw. beschäftigt zu werden, was vom Werk natürlich nicht genehmigt wurde. Im Allgemeinen war aber sogar eine grosse Arbeitsfreudigkeit bei den Beschädigten festzustellen.

Schasse, Berlin.

- 79) **Hans Förster**-Berlin. **Mehr Arbeitstherapie für die Friedenskrüppel!** (Zeitschr. f. Krüppelfürs. 1917, Heft 8.)

Der Verf., der selbst ein Friedenskrüppel ist, wünscht aus fremden und eigenen Erfahrungen heraus, dass auch in Krankenhäusern ebenso wie in Lazaretten mehr Arbeitstherapie getrieben werden soll, um die stumpfsinnige Medikomechanik durch anregende Beschäftigung und Arbeit zu ersetzen. Er selbst ist Handfertigungslehrer am Oskar-Helene-Heim zu Zehlendorf und hat als zweckmässig erprobt Arbeiten im Plastilinformen, Papparbeiten, einfache Holzarbeit, den Wittschen Handwebeapparat, Bast- und Flechtarbeiten, Nutzholz- und einfache Metallarbeit.

Schasse, Berlin.

- 80) **Paul Glaessner**-Berlin. **Der Arzt und die Arbeitsvermittlung für Kriegsbeschädigte.** (Zeitschr. f. Krüppelfürsorge 1917, Heft 8.)

Kriegsorthopädische Anstalten sollen beginnen mit der Nachbehandlung der geschlossenen oder noch in Heilung befindlichen Wunden und

enden entweder mit Einstellung des Genesenen in den Militärdienst oder mit der Zurückführung des Beschädigten in das Erwerbsleben. Der Arzt muss jeden einzelnen Fall von Anfang bis zu Ende beobachten, um zu beurteilen, ob die körperliche Beschaffenheit des Beschädigten die betreffende Arbeit gestatten wird oder der gewählte Beruf nicht ungeeignet ist. Auch das letzte Glied der Kette, die Arbeitsvermittlung für den Wiedereingetragten muss unter Anteilnahme des Arztes erfolgen.

Schasse, Berlin.

- 81) **Arthur Nicolaus**-Dresden. Die Schreibmaschine im Dienst der Kriegsbeschädigten. (Ztschr. f. Krüppelfürs. 1917, Bd. 10, H. 9.)

Um wirkliche Leistungsfähigkeit im Maschinenschreiben zu erreichen, sollte man sich der ohne Kontrolle durch die Augen arbeitenden Systeme bedienen, wie „Ideal-Griff-System“, „Meisterschaftsmethode“, „Tastsystem“ welche sich auch besonders für Blinde mit gesunden Händen eignen. Für Handbeschädigte ist natürlich Sonderunterricht erforderlich.

Schasse, Berlin.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

- 82) **Weil, S.** Über Untertemperaturen bei Verletzten. (M. m. W., 11. Sept. 1917. Feldärztl. Beil. 36.)

Etwa die Hälfte der Schwerverletzten zeigte in den Wintermonaten in den ersten Stunden nach der Verletzung Untertemperaturen bis 31 Grad, bei Halsmarkverletzten sank die Temperatur bis 26 Grad. Physiologisch interessant ist, dass diese Temperaturen einige Zeit mit dem Leben vereinbar sind, und dass der Mensch innerhalb 24 Stunden Temperaturschwankungen von 13 Grad durchmachen kann.

Mosenthal, Berlin.

- 83) **Schläpfer, K.** Der Spiralschnitt. (Zbl. f. Chir. 1917, Nr. 36, S. 817.)

Der Spiralschnitt ist der Schnitt der Wahl bei Operationen an den Gliedmassen, wo eine Hautpartie exzidiert werden muss und der gesetzte Defekt unter möglichst günstigen Bedingungen zu linearer Vernarbung gebracht werden soll. (Klinik Payr.) Er kommt ebenfalls in Anwendung in allen Fällen, wo nach Beseitigung einer Zwangsstellung oder Deformität einer Gliedmasse bei Wiederkehr der normalen Stellung der Skelettteile eine Hautretraktion zu erwarten ist zwecks Ermöglichung der lineären Vereinigung der Haut, ev. unter vorübergehender Belassung der Gliedmasse in einer Zwischenstellung bis zur Hautwundrandverheilung und sec. Überführung in die volle Korrektionsstellung mittels Bewegungsübung.

Naegeli, Bonn.

- 84) **Hans Schaefer**-Berlin-Buch. Eine neue fortlaufende Naht. (B. kl. W. 1917, Nr. 45.)

Die Naht soll besonders schnell, sicher und einfach auszuführen sein. sie wird mit einer vom Operateur geführten Griffnadel und einer vom Assistenten bedienten einfachen graden Nähnadel angelegt, wobei der Faden des Operateurs dem „Obergarn“ der Nähmaschine, der des Assistenten dem „Untergarn“ derselben entspricht.

Schasse, Berlin.

- 85) **Stein.** Begünstigt der Gebrauch der sterilen Handschuhe den aseptischen Wundheilungsverlauf? (Diss. Freiburg 1917.)

In dieser Arbeit hat Stein an der Hand der Operationsjournale der Freiburger Universitäts-Frauenklinik einen Vergleich aufgestellt zwischen der alten Art der Handdesinfektion ohne Gummihandschuhe und der mit Handschuhen. Auch die Handdesinfektion nach Liermannscher Methode wurde berücksichtigt. Stein schliesst sich derjenigen Gruppe an, die der alten Händedesinfektion ohne Gummischutz das Wort reden. Er motiviert seine Haltung mit dem Vertrauen auf gutes Händedesinfektionsverfahren, er empfindet beim Operieren mit Handschuhen störend die Behinderung, namentlich beim Knoten der Fäden und die leichte Zerreisbarkeit der Handschuhe. Überdies ist auch die finanzielle Seite zu betrachten. Bei guter Händedesinfektion wurde mit ebensolcher Sicherheit operiert als mit Handschuhen. Sie macht die Handschuhe entbehrlich und schafft eine Wohltat für den Operateur und bei feinerer Technik auch für den Patienten. Die feinfühlende Hand kommt wieder in ihr Recht.

Blencke, Magdeburg.

- 86) **Kulenkampff, D.** Über die Verwendung des Chloräthyls in der Kriegschirurgie. (D. m. W. 1917, Nr. 42.)

Auch in der Kriegschirurgie hat sich das Chloräthyl sowohl als Rausch- wie als Einleitungsmittel zu Rausch- und Vollnarkosen gut bewährt. Besonders Südländer sind damit ausserordentlich leicht zu narkotisieren. Morphiumpgabe $\frac{1}{2}$ Stunde vor der Narkose ist dringend zu raten (0,02 M). Bei Chloräthylanwendung ist, da es nicht indifferent ist, zu vermeiden die Exzitation und die Vollnarkose. Die Exzitation wird vermieden durch sorgfältige Beobachtung des Patienten, Narkose muss sofort aufhören, wenn der Patient Unruhe zeigt; luftundurchlässige Masken dürfen nicht benutzt werden. Um Vollnarkose durch Chloräthyl zu vermeiden, soll man nicht mehr als 120—150 Tropfen geben; wenn der Eingriff länger dauert, wende man den „protrahierten“ Chloräthylrausch an, oder setze die Narkose mit Äther-Chloroform fort. Als Einleitung für Äther-Chloroformnarkose bietet Chloräthyl grosse Annehmlichkeiten, man gebe jedoch nicht mehr als 150 Tropfen. Schädelverletzungen sollen nicht im Chloräthylrausch operiert werden. K. konnte rund 18 Prozent seiner chirurgischen Eingriffe im Chloräthylrausch ausführen.

Schasse, Berlin.

- 87) **Wederhake.** Über Ersatz der Jodtinktur in der Chirurgie. (M. m. W., 3. Juli 1917. Feldärztl. Beil. 27.)

Verf. verwendet die 5prozent. Tanninlösung bei eitrigen Wunden als sekretbeschränkend, stark baktericid und epithelanregend. Die 10prozent. Lösung eignet sich zum Pinseln der Wunden, tötet Streptococcen und ist ein vollgültiger Ersatz des Jods. Zur antiseptischen Vorbereitung des Operationsfeldes ist die alkoholische Methylenblau-Tanninlösung ein voller Ersatz der Jodtinktur. Die Tanninbehandlung der Wunden macht jede Salbenbehandlung überflüssig.

Mosenthal, Berlin.

- 88) **Werner, Hanns.** Über primäre Wundheilung. (M. m. W., 31. Juli 1917. Feldärztl. Beil. 31.)

Verf. plädiert für die primäre resp. sekundäre Naht bei keimarmen Wunden. Am 3. Tage können diese ohne Gefahr genäht werden.

Mosenthal, Berlin.

- 89) **Werner, Hanns.** Wundbehandlung in feuchter Kammer. (M. m. W., 21. Aug. 1917. Feldärztl. Beil. 34.)

Grosse Wunden werden in einem gefensterten Verband mit einem Gestell umgeben, das luftdicht mit Billroth Battist, in dem ein Stück nasse Zellstoffwatte liegt, umgeben ist, es muss dafür gesorgt werden, dass nichts mit der Wunde in Berührung kommt und dass guter Sekretabfluss vorhanden ist. Die Heilung geht rasch vonstatten, später werden die Wundränder mit Wundklammern genähert.

Mosenthal, Berlin.

- 90) **Frensborg u. Bumiller.** Zur Behandlung schwerinfizierter Wunden mit Carrel-Dakin-Lösung. (M. m. W., 7. Aug. 1917. Feldärztl. Beil. 31.)

Beschreibung von 4 Fällen, die unter der Dakinbehandlung zur raschen Säuberung kamen.

Mosenthal, Berlin.

- 91) **Eberstadt.** Die Collargolbehandlung bei Epsipel und chronischem Gelenkrheumatismus. (M. m. W., 28. Aug. 1917. Feldärztl. Beil. 35.)

10 ccm 2prozent. Lösung intravenös initiiert ergaben bei E. fast stets prompte Heilung, bei chron. infektiösem Gelenkrheumatismus hatte V. durch wöchentlich einmal für mehrere Monate vorgenommene Insektion einen guten Erfolg.

Mosenthal, Berlin.

- 92) **Adolf Feldt-Frankfurt a. M.** „Krysolgan“, ein neues Goldpräparat gegen Tuberkulose. (B. kl. W. 1917, Nr. 46.)

Verf. gibt in grossen Zügen die theoretischen Erwägungen, die ihn zur Darstellung des „Krysolgan“, eines neutralreagierenden Alkalisalzes einer komplexen aromatischen Goldsäure führten, welches nach den bisherigen (noch nicht abgeschlossenen) Versuchen zur Tuberkulosebekämpfung auf chemischem Wege ausserordentlich wirksam zu sein scheint. Besonders wäre es in Verbindung mit strahlender Energie anzuwenden; beide wirken beschleunigend, katalytisch auf die Oxydationsvorgänge, die im tuberkulösen Kranken darniederliegen, d. h. durch Stoffwechselgifte des Tuberkelbazillus gehemmt sind. Durch kleine Golddosen und konsequente Lichtbehandlung gelingt es bisweilen, den Zustand allgemeiner Reaktionsunfähigkeit des Körpers, d. h. die Fälle, die auch auf Tuberkulin nicht reagieren, doch noch so weit zu bringen, dass vermehrte Antikörperbildung einsetzt, womit die Wendung zur Heilung erzielt würde. Das Präparat wird von den Höchster Farbwerken in den Handel gebracht werden.

Schasse, Berlin.

- 93) **Neuhäuser-Berlin.** Künstliche Steigerung der Regeneration von Gewebsdefekten vermittelt einer neuen Art der Wundbehandlung. (Berl. klin. W. 1917, Nr. 34.)

Während Bier zur schnellen und besseren Regeneration von Gewebsdefekten seine „Verklebung“ benützt, sucht Neuhäuser etwas ähnliches durch Einlegen von Catgutnetzen zu erreichen. Ausgehend von der bekannten Tatsache, dass Drainröhren bei längerem Liegen auf die Granulationen einen kräftigen Reiz ausüben, so dass diese in die Löcher der Drains hineinrücken, legt er, um die Granulationen zum stärkeren Wachstum durch Fremdkörperreiz anzuregen, aus Catgut Nr. 3 und 4 gestrickte Filetnetze, die sich jeder Wundform gut anschmiegen, auf die granulierenden Flächen. Darüber kommt eine Salbenkompressen, ein Mullschleier, der mit Mastisol rings um die Wunde angeklebt wird, und endlich einige Lagen Zellstoff, die mit Bidentouren befestigt und leicht angedrückt werden. Der Zellstoff wird beliebig oft gewechselt, der darunter befindliche eigentliche Wundverband bleibt möglichst lange liegen, 14 Tage bei mässiger Sekretion. Bei starker Sekretion kommt unmittelbar auf das Catgutnetz eine mit Wasserstoffsuperoxyd befeuchtete dünne Kompressen, die anfangs täglich, später alle 2 Tage gewechselt und mehrmals täglich durch Aufträufeln von H_2O_2 feucht erhalten wird. Beim Nachlassen der Sekretion wird Salbenverband angewendet. Das Netz wird nicht entfernt und verfällt der Resorption. Die Methode ist nicht anwendbar bei akuter Entzündung und wenn noch Fremdkörper, wie Geschosssplitter usw., in der Wunde oder ihrer Umgebung liegen, die Eiterung unterhalten. Vorzüge sind die rasche und vollkommene Ausfüllung der Wundhöhle durch Granulationen, welche durch das Netz geschützt sind, bei gleichzeitiger Drainagewirkung. Die Ausfüllung von Knochenhöhlen wird durch in regelmässigen Abständen erfolgende Eingiessung von Borwasser und Einführung U-förmig gebogener Aluminiumbronzedrähte gemessen. An einigen so behandelten Fällen wird der Erfolg gezeigt. Schasse, Berlin.

- 94) **O. Heinemann-Berlin.** Zur operativen Behandlung der Gesässschüsse. (D. m. W. 1917, Nr. 42.)

Verf. gibt einige von ihm erprobte Schnittführungen zur Geschossentfernung bei Gesässschüssen an. Schasse, Berlin.

- 95) **Hildebrand, Otto.** Über die Behandlung von Sequesterhöhlen. Wie bringt man Sequesterhöhlen rasch zum Schluss? (Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 41.)

Um Sequesterhöhlen durch Granulationsbildung schneller zum Schluss zu bringen, lege man, falls man vorn nicht genügend Weichteile zum Einwachsen zur Verfügung hat, auf der Rückseite des Knochens ein Fenster an, damit die rückwärtigen Weichteile, die man noch durch Jodtinktur, Argentum nitric. usw. anregen kann, von dort aus die Höhle durch Granulationen schliessen, was in Kürze eintritt. Schasse, Berlin.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.

A. Allgemeine Orthopädie.

Unblutige und blutige Operationen.

- 1) **Gessner, A.** Die Sehnenplastik bei Radialislähmung.
(M. m. W., 19. Juni 1917. Feldärztl. Beil. 25.)

Tricepslähmung ist sehr selten, die Supinationslähmung wird bald durch den Biceps ausgeglichen. Für die Handlähmung kommen 4 Methoden in Frage: 1. Tenodese des Handgelenkes mit Verkürzung der Fingerstrecksehnen, 2. Verpflanzung der Beuger auf die Fingerstrecker, 3. Verpflanzung der Handgelenksbeuger auf die Handgelenksstrecker, 4. periostale Verpflanzung der Handgelenksbeuger auf die Dorsalseite des Handgelenks mit Verkürzung der Fingerstrecker. Seine Technik ist folgende: Ablösung des Flexor carpi radialis, an dessen Stelle der Palmaris longus genäht wird, er wird durch das spatium interosseum gezogen und periostal dorsal fixiert. Raffung der Fingerstrecker. Er stellt die Indikation weiter als die anderen Autoren, die stets erst nach missglückter Nervenoperation die Sehnenverpflanzung vornehmen.

Mosenthal, Berlin.

- 2) **Heller.** Versuche über die Transplantation der Knorpelfuge. (Arch. f. Klin. Chir. 109. Bd., 1. H.)

H. gibt nachfolgende Schlussätze: Die autoplastische Transplantation der Knorpelfuge allein ohne anhaftenden Knochen ist mit Erhaltenbleiben der Wachstumsfunktion in fast normalem Ausmass möglich und könnte nach dem Ausfall der Experimente auch für therapeutische Anwendung beim Menschen in Betracht kommen. Die transplantierte Knorpelfuge behält auch in abnormer Lage ihre ursprüngliche Wachstumsrichtung bei. Es muss also die Wachstumsrichtung der Knorpelfuge bei der autoplastischen Transplantation von einer Körperstelle auf eine andere berücksichtigt werden. Die homoioplastische Knorpelfugentransplantation ist auch in Form einer schmalen Knorpelscheibe ohne anliegenden Knochen aussichtslos. Ihre Anwendung zu therapeutischen Versuchen beim Menschen ist daher nicht berechtigt. Das gilt auch für die Heteroplastik.

Die Grenze, beim Menschen durch Knorpelfugentransplantation verlorengegangenes Wachstum wieder anzuregen, ist sehr eng. Man könnte nur weniger wichtige Gliedmassen zu Gunsten wertvollerer ihrer Knorpelfuge berauben. So bei der Verpflanzung einer Grosszehenphalanx auf die Phalanx eines Fingers, von einem Metatarsus auf einen Metakarpus, von Wadenbein auf Elle oder Speiche. Es ist wesentlich für die Ausführung der Operation, dass das Transplantat fest in den Knochendefekt hineinpasst, so wie dass die Quellung der Grundsubstanz und die Bildung von Blutgerinsel verhindert und eine innige Berührung der Knorpelfläche an der Stelle der Einpflanzung zur Ernährung herbeigeführt wird. Am besten nimmt man die Einpflanzung in der normalen Spongiosa der Epiphyse vor, oder im Notfall auch in das gefässreiche rote Mark der jungen Knochen. Der Knorpel ist selbst gefässlos und muss daher von aussen her ernährt werden. Es darf daher auf keinen Fall die Verpflanzung in sklerotischen Knochen erfolgen. Die Knorpelhaut muss sorgfältig geschont werden. Der Erfolg wird um so grösser sein, je jünger der Patient ist.

Görres, Heidelberg.

B. Spezielle Orthopädie.

Erkrankungen der Nerven (einschl. Schußverletzungen.)

- 3) **Schmidt, Johannes Ernst.** Über Nervenplastik. (M. m. W., 31. Juli 1917. Feldärztl. Beil. 31.)

Nach einem historischen Überblick und Bewertung der Operationsmethoden der Nervenplastik beschreibt er 7 Fälle von autoplastischer Nervenplastik. Die Erfolge sind noch nicht zur definitiven Beurteilung fähig, versprechen aber gute Resultate. Mosenthal, Berlin.

- 4) **O. Müller-Hongkong** und **W. Berblinger-Marburg.** Das Endergebnis einer nach der Edingerschen Methode (Agarröhrchen) vorgenommenen Überbrückung des Nervus ulnaris mit anatomischer Untersuchung. (B. kl. W. 1917, Nr. 46.)

Der Fall von Nervenüberbrückung mit Gallertröhrchen, welchen Müller nachzuoperieren Gelegenheit hatte, ist ein neuer Beleg dafür, dass die Edingersche Theorie praktisch nicht verwertbar ist. Nach Oberarmschuss hatte sich komplette Entartungsreaktion des N. medianus und ulnaris eingestellt, weshalb der Medianus nach Edingers Methode freigelegt und überbrückt werden sollte. Dem Operateur lief aber der Irrtum unter, dass er, wie M. bei der wegen ergebnislosen Verlaufes des ersten Eingriffes vorgenommenen Nachoperation fand, statt dessen den Ulnaris überbrückt hatte. Der nicht angerührte Medianus reagierte, als M. den Fall in Behandlung bekam, etwas in den langen Fingerbeugern, während der operierte Ulnaris völlig versagte. Der Grund hierfür war, dass das Gallertröhrchen nur etwa zum sechsten Teil mit dickkäsiger Masse gefüllt, sonst frei war, die Nervenenden neuromartig verdickt noch über dem weit voneinander entfernt waren. Die anatomische Untersuchung durch Berblinger ergab, dass die Nervenenden durch breite Zonen Granulationsgewebe bedeckt und mit reichlicher Bindegewebsneubildung offenbar durch den Fremdkörperreiz des Agars umgeben waren, während hindurchgehende Nervenfasern weder makro- noch mikroskopisch festgestellt werden konnten. Der Agar hatte also direkt eine Vereinigung der Stümpfe verhindert, statt sie zu fördern. Müller konnte nach Entfernung der Arterie die angefrischten Nervenenden des Ulnaris bei gestrecktem Arm durch Naht vereinigen (Umscheidung der Nahtstelle mit Kalbsarterie nach Foramitti) und nach einem Monat auch noch den Medianus nach Resektion seiner Verwachsungen von 3 cm Länge in Beugstellung direkt nähen. Das Ergebnis dieser Nachoperationen ist noch nicht mitgeteilt. Schasse, Berlin.

C. Grenzgebiete.

Allgemeine Chirurgie und Kriegschirurgie.

- 5) **Hotz, G.** Die Behandlung chirurgischer Tuberkulosen bei Kriegsteilnehmern. (M. m. W., 11. Sept. 1917. Feldärztl. Beil. 36.)

Bei der grossen Anzahl der chir. Tuberkulose bei Kriegsteilnehmern plädiert V. für Sonderlazarette, in denen die bestmögliche Gelegenheit zur zweckmässigen Durchführung der konservativen Behandlungsmetho-

den gewährleistet werden kann. So sind in Baden die Lazarette in Rappennau und Dürnheim für diese Fälle zur Verfügung gestellt, wo neben den modernen Einrichtungen, Höhensonne, Luftkuren, auch die guten Solquellen zur Behandlung herangezogen werden können. Medikamentös bevorzugt er Jodeisen per os, nach Schmiekuren mit 10prozent. Jothionsalbe. Die Ergebnisse können denen in den Hochalpen an guten Erfolgen an die Seite gestellt werden.

Mosenthal, Berlin.

- 6) **Blair.** A note on cervicallaminectomie. (Lancet, 11. VIII. 17, p. 200.)

Massgebende Momente für Laminektomie sind: inkomplette Lähmung, Erreichbarkeit des Fremdkörpers, Schmerz. Verf. beschreibt einen eigenen Fall, der noch ausser der Zervikalverletzung eine Blasenkomplikation infolge von Strikturen aufwies.

Spitzer-Manhold, Zürich.

- 7) **Propping, Karl.** Über die Ursache der Gangrän nach Unterbindung grosser Arterien. (M. m. W., 1. Mai 1917. Feldärztl. Beil. Nr. 18.)

Es wird durch einen physikalischen Versuch erläutert, dass die Füllung des Kapillargebietes eines Gliedes und damit seine Ernährung nach Unterbindung einer Hauptarterie ungenügend sein kann, weil der venöse Abfluss zu stark ist. Die Ursache der Gangrän braucht also nicht im Versagen des Kollateralkreislaufes zu liegen, sondern sie kann auf einem Missverhältnis zwischen Kollateraler arterieller Zufuhr und venösem Abfluss, einer Störung des Gleichgewichts dieser beiden Faktoren, beruhen.

Für Fälle, bei denen erfahrungsgemäss Gangrän droht, wird darum die gleichzeitige Unterbindung von Arterie und begleitender Vene empfohlen. Besonders wird auf die Unterbindung der Vena jugularis interna bei der Unterbindung der carotis communis hingewiesen.

Mosenthal, Berlin.

Tagesnachrichten.

Vom 21.—23. Januar 1917 findet im Langenbeck-Virchow-Hause eine von der Berliner Prüfstelle für Ersatzglieder im Verein mit der Österreichischen Prüfstelle veranstaltete wissenschaftliche Versammlung statt.

Die Hauptthemen sind:

Leistungen Schwerbeschädigter in Industrie und Landwirtschaft;
Operationserfolge und Apparatbehandlung bei Lähmung, Pseudarthrosen, pathologischen Stümpfen;
der willkürlich bewegte Arm.

Die Herren Kollegen, die an der Verhandlung teilzunehmen wünschen, werden gebeten, sich spätestens bis zum 15. Januar bei dem Kustos des Langenbeck-Virchow-Hauses, Herrn Melzer, zu melden.

Originalmitteilungen, Monographien und Separatabdrücke wolle man an Professor Dr. **Wollenberg** in Berlin W. 50, Rankestr. 31/32, oder an die Verlagsbuchhandlung **S. Karger** in Berlin NW 6, Karlstraße 15, senden.

28*

Sachregister.

Die **fett** gedruckten Zahlen bezeichnen Original-Arbeiten. Bz. = Buchanzeige.
P. = Personalien. Die eingeklammerten Zahlen bezeichnen Gegenstände, die
aus dem Text der Referate entnommen sind.

A.

Accoin. 212.
Abszesshöhlen, Jodipin zur
Röntgendarstellung von. 66.
Abweizung an den Endflächen
der Wirbelkörper. 139.
Akroparästhesie. 228.
Albeesche Operation. 38.
Albuminurie, orthostatische bei
Soldaten. 207.
Amputationen. 6 ff., 31, 55 ff.,
78, 103, 124, 149, 226, 248, 249.
— skoliotische Haltung Amputierter.
113.
— Arbeitsleistungen Amputierter in
Landwirtschaft, Fabrik und Hand-
werk. 128, 129.
Amputationsstümpfe. 57,
103, 104, 149, 174, 175, 198, 226.
— tragfähige an der unteren Extre-
mität. 32, 55, 78.
— Faszienüberpflanzung bei Stumpf-
bildung. 29.
— Behandlung der Stumpfgeschwüre.
7.
— psychogene Stumpfgymnastik. 250.
Anaphylaktischer Schock
bei der Tetanusbehandlung. 164.
Aneurysma subclaviae, Frei-
legung der. 48, 96.
Aneurysmen, Behandlung der.
(24), 48, (72), 119, (166 ff.), 216.
Antagonisten, reziproke Inner-
vation der. 104.
Antipyrin, Einspritzung von bei
Neuralgien. (106).
Antisepsis. 44, 163, 164.
Aponeurosen, primäre Tumoren
der. 176.
Appendicitis, eitrige Perito-
nitis nach Durchbruch einer und
Betriebsunfall. 92.
Apyron bei Rheumatismus. 46.
Arbeit und Kriegsbeschädigung. 18.
Arbeitsarm. 103.
Arbeitsbein. 198.
Arbeitshand. 248.
— willkürlich bewegliche. 175.
Arbeitstherapie. 75, 260.
Arm, künstlicher. 8, 57, 218.
Armstümpfe, Behandlung der für
die willkürlich bewegliche Hand.
57.
— plastische Umwertung von. 226.

Arsenkrebs. 79.
Arteria femoralis, achtstün-
dige doppelte Unterbindung der.
96.
Arteria nutritia, Bedeutung
der für die Heilung von Knochen-
brüchen. 109.
Arteria obturatoria, Aneu-
rysmas der durch Schussverletzung.
119.
Arteria subclavia, Versorgung
der in der Oberschlüsselbeingrube
arrodierten. 23.
— Freilegung von Aneurysmen der.
48, 96.
Arteria vertebralis, Unter-
bindung der in der Suboccipital-
region. 119, 216.
Arterienersatz durch Venen-
autoplastik. 168.
Arteriennah. 167.
Arterienplastik nach Arterien-
resektion. 24.
Arterienunterbindung, Ur-
sache der Gangrän nach. 268.
Arthritis deformans. 157.
Arzt und Kriegsbeschädigtenfür-
sorge. 259, 260.

B.

Bacterium coli, Abszess im
Femur durch. (12).
— Infektion durch bei subkutanem
Unterschenkelbruch. 34.
Bahrenverband. 146.
Balgrist, Mitteilungen aus der
Anstalt B. 140.
Bauchsteckschuss. (165).
Baugewerbe, Kriegsbeschädig-
tenfürsorge im. 120.
Benegran. 21.
Beckengürtel, Entfernung von
Geschossen aus dem osteomusku-
lären. 213.
Beckenstütze. 77, 136.
Begehrungsneurosen. 239.
(Bz.).
Beinbrüche, Universalrahmen
für. (77).
Bein, künstliches. 8, 130, 219.
Berufsberatung Kriegsbeschä-
digter. 160, 161, 188.

Bewegungsempfindungen, Störungen der in Zehen- und Fingergelenken nach Nervenschüssen. 106.

Blaulichbestrahlung. 2.

Bleivergiftung, Blutuntersuchungen und Spätlähmungen bei. 106.

Blutleere bei Operationen an der unteren Extremität. 211.

Blutstillung durch lebende Tamponade mit Muskelstückchen. 168.

Blutungen bei Schussverletzungen. 216.

Bolzungsresektion des Kniegelenks. 30.

Bruch Einklemmung und Überanstrengung. 91.

Brückenkallus am Vorderarm. 53, 148, 186.

Brustquetschung und Speiseröhrenkrebs. 91.

Buchdrucker, kriegsbeschädigte. 240.

Bursa ileopectinea, Hygrom der. 228.

Bursa semimembranosa, Hygrom und Corpora libera der. 9.

Bursitis subacromialis. 8.

C.

Carrel-Dakinsche Lösung, Wundbehandlung mit. 45, 68, 118, (190), 191, (200), 212, (235), 263.

Chininderivate, Morgenrothsche. 192.

Chloräthyl. 262.

Chloren schwer infizierter Wunden. 45, 68, 118, (190), 191, (200), 212, (235), 263.

Cholinchlorid, Narbenbehandlung mit. 93, 118.

Chopartsches Gelenk, Verrenkungen im. 36.

Chromcatgut zur Knochennaht. 181.

Corpora libera und Hygrom der Bursa semimembranosa. 9.

Coxa vara. (15).

D.

Dakinsche Lösung. 45, 68, 118, (190), 191, (200), 212, (235), 263.

Dauer-Bewegungsapparat, orthopädische. 76.

Daumen, Tendovaginitis stenosans fibrosa des. 58.

Darmwand, Einheilung der. (97).

Decubitus, Verhütung des bei Schwerverwundeten. 75. (Bz.)

Deformitäten. 15 ff., 115, 139, 158, 184, 207, 236, 258.

Dermoidzysten über dem Steissbein. 258.

Diabetes mellitus, Indikationen zu chirurgischen Operationen bei. 44.

Distraktionsklammern. 110.

Drahtkamm. 189.

Druckverbände für schlecht heilende Wunden. 69.

Dupuytrenche Kontraktur. 186.

— nach Verletzung des Ulnaris. 65.

— Fettüberpflanzung bei. 29.

Duraplastik. 95.

Dystonia musculorum deformans. 79.

E.

Einarmige in der Landwirtschaft. 141.

Einarmigenfürsorge. 162.

Einhändige, Fingerbesteck für. 79.

Elektrische Installationsmaterialien, Verwendung Kriegsblinder bei der Herstellung von. 142.

Ellenbogenbrüche, Endresultate der Behandlung der. 203.

Ellenbogengelenk, Hyperextension im. 16.

— Behandlung infizierter Schussverletzungen des. 206.

— Mobilisationsapparat für. 245.

— Blutige Mobilisation des. 147.

— Operation der durch Resektion entstandenen Schlottergelenke des. 258.

Ellenbogenkontrakturen, Apparat für. 3.

— Operative Behandlung der. 109.

Ellenbogengelenkplastik. (102).

Ellenbogengelenk-Tuberkulose, Endresultate operierter. 39, 62.

Ellenbogenverrenkung, Luxatio cubiti anterior completa. 111.

— Reposition der. 62.

Empyembehandlung mittels Kanüle. 47.

Endokrines System und Konstitution. 241.

Entbindungslähmung, Triiceps-Pectoralissymptom bei der. 138.

Epiphysenlösung, traumatische am unteren Femurende. 232.

Epithelkörper, Einfluss der Lokalanästhesie auf die Lebensfähigkeit transplanterter. 119.
Erdinfektion und Antiseptik. 44, 164.
Erfrierungen. 22.
Erysipel, Behandlung des. 22.
— Jodtinkturstrich bei. 45.
— Kollargol bei. 263.
Ellenbogenverletzung, Medianuslähmung nach. 150.
Eucupin. (192).
Exartikulationen. 6.
Exostosen, kartilaginäre der Gelenke. 111, 266.
Extensionsapparate. 3.
Extremitätenschüsse während des Bewegungskrieges. 70.

F.

Faszie, Einheilung der. (97).
Faszienuberpflanzung, freie. 29, 247.
— bei Radialis- und Peroneuslähmung. 173.
— bei traumatischer Spitzfussheilung. 4.
Faustschlussmanchette für Lähmung der Fingerbeuger. 101.
Femur, Abszess im durch Bacterium coli und Paratyphus. (12).
Fernwirkung bei Schussverletzungen. 71.
Fettgewebe, Veränderung des in Knochenhöhlen transplantierten. (99).
Fettüberpflanzung, freie. 29, 30, 101, (247).
Fibrininjektionen, subperiostale bei verzögerter Kallusbildung und bei Pseudarthrosen. 256.
Fibrosis, interneurale bei Thermalgie. 228.
Fibula, Ersatz d. Oberarmknochens durch die. 247.
— Ersatz grosser Tibiadefekte durch die. 6.
Fieber, aseptisches. (43), (67).
Finger, erbliche Missbildung des kleinen. 186.
— schnellender. 258.
— Frühzeitige Mobilisation der. 246.
Fingerbesteck für Einhändige. 79.
Finger-Beuge, Streck- und Spreizapparat. 100.
Fingerbeuger, Faustschlussmanchette für Lähmung der. 101.
Fingerdefekt, erblicher. 34, 65.
— Hauttransplantation bei traumatischem. 148.

Fingerextension. 137.
Fingergelenke, Störungen der Lage- und Bewegungsempfindungen in den nach Nervenschüssen. 106.
Fingerpendelapparat. 3.
Fingerstrecker, traumatische Sehnenluxation eines. 39.
Fingerverkrüppelung, Transplantation von Sehnencheiden-gewebe bei. 173.
Fingerversteifung, Verhütung der. (171).
— Ergänzungsprothesen für. 249.
Fissura Sylvii, Projektion der auf die Schädeloberfläche. (72).
Fisteln, Jodipin zur Röntgendarstellung von. 66.
Frakturenhebel. 13.
Frau in der Kriegsbeschädigtenfürsorge. 210.
Freiluftbehandlung. 68, 93.
Fremdkörper, röntgenologische Lagebestimmung von. 17, 46, 65, 88, 239, 259.
— Extraktion der aus Wundkanälen mit Hilfe des Laminariastiftes. 93.
Fremdkörpereinheilung. 97.
Froschhaut, Überpflanzung von. 4.
Frostangrän an Hand und Fuss. 211.
Fuss, Abrollung des natürlichen und des künstlichen. 131.
Fussgelenk, fehlerhafter Kallus des. 187.
— Plastik des. 55.
Fussgelenkversteifung, Apparat zur Mobilisation des mit Vorrichtung zu Pro- und Supination. 121.
Fussgerüst, Gang bei teilweiser Zertrümmerung des. 41.
Fusslähmung, Schuhe mit Korrekturvorrichtung für. 247.
Fusspflege im Heere. 17.
Fussstützriemen für Plattfuss. 101.
Fussverletzungen. 233.
Fussverstauchung und Oberschenkelsarkom. 89.
— und Plattfuss. 116.

G.

Gang mit Kunstbeinen. 225.
Gangrän, Frost-G. an Hand und Fuss. 211.
— Amputationsmethode bei trockener. 78.
— Ursache der nach der Unterbindung grosser Arterien. 268.

- Gasbrand, larviert verlaufender. 68.
 — Resektion der infizierten Muskeln bei. 213.
 Gasphlegmone. 118, 164.
 Gefässklemme. 78.
 Gefäßüberpflanzung, autoplastische. (247).
 Gefäßverletzungen, Behandlung der. 24, 48, 58, 119, 120, 166, 167, 168, 216.
 Gegenirritation, autogene bei rheumatischer Arthritis. 86.
 Gehapparat für Lähmungen nach Wirbelschüssen. 170.
 Gehgipsverband für Stauungsbehandlung am Kniegelenk. 77.
 Gehirnrindengebiete, Projektion der auf die Schädeloberfläche. 71.
 Gehirnschüsse, Prognose der. 215.
 Gehirnvorfall, Schädelöffnung der Gegenseite bei. 95.
 Gehschule für Beinamputierte. 140.
 Gelenkbänder, Ersatz von. 6.
 Gelenke, Aufbau der. 124.
 — als technisches Problem. 133.
 — Erkrankungen und Verletzungen der. 111, 112, 154 ff., 204 ff., 233 ff.
 — Schussverletzungen der. 36, 63, 100, 183, 204, 257.
 — Desinfektion septischer. 14.
 — Veränderungen der im ersten Stadium der Syphilis. 82.
 Gelenkbeweglichkeit, abnorme. 85.
 Gelenkeiterungen. 63.
 Gelenkentzündung, akute, experimentell durch intravenöse Staphylokokkeninjektion erzeugt. 86.
 Gelenkmobilisation. 6, 30, 121, 147, 245, 246.
 Gelenkplastik. 102, 197.
 Gelenkrheumatismus, Kollargol bei chronischem. 263.
 Gelenkversteifungen. 13, 30, 64, 71, 100, 109, 121, 207, 229, 246.
 — Verhütung der bei Schwerverwundeten. 75. (Bz.)
 Geschüsse, operative Behandlung der. 264.
 Geschosse, Extraktion der. 213.
 Geschwülste des Wirbelkanals, Wachstumseigenheiten der. 39.
 Gewebslücken, Regeneration und Narbenbildung bei. 190, 264.
 Gewebsverpflanzung, freie. 247.
 Gewebzwischenlagerung bei der Beweglichmachung versteifter Gelenke. 30.
 Gewichtszuggipsverband, transportabler. 52.
 Gewohnheitskontrakturen. (90).
 Gipsverbände. 52, 135, 196.
 Gibbus, spätes Auftreten des. (15).
 Gicht, Beziehungen der zur chronischen Polyarthrit. 157.
 — gichtische Schleimbeutelkrankung. 32.
 Gipsbett, Seitenlage-G. 51.
 Gonorrhoe, operative Behandlung gon. Gelenkentzündung. 204.
 Greifvermögen, Erhaltung des bei langdauernder Ruhigstellung der Hand. 171.
 Guillotinemethode der Amputation. 78, 149.
 Gummihandschuhe. (262).
 Gummirohre, Ersatz der. 93.
 Gurten-Beckenstütze. (77).
 Gymnastik. 75, 221. (Bz.)
- II.
- Hallux rigidus. 41.
 Hallux valgus. 238.
 Halsnerven, Schussneuralgie des dritten. 59.
 Halswirbel, Hypoplasie der bei Polyarthrit. chronica. 111.
 — Absprengung am Körper des sechsten. 92.
 — Wurzelkompression und Plexuslähmung mit Atrophie der Handmuskeln infolge abnorm gebildeten Querfortsatzes des siebenten. (237).
 Hand, umschriebene Muskelatrophie an einer. (252).
 — Verletzungen der. 115, 119.
 — Hautdeckung der mittels Muffplastik. 101.
 — Erhaltung des Greifvermögens bei langdauernder Ruhigstellung der. 171.
 Hand, künstliche, willkürlich bewegliche. 137, 227.
 — im ärztlichen Beruf. 175.
 — Stumpfbehandlung für die. 57.
 Handgelenkversteifung, Apparat zur Mobilisation mit Vorrichtung zu Pro- und Supination. 121.
 Handgranatenwerfer, Oberarmbruch der. 34, 83, 182, 255.
 Handlähmung. 137.
 Handmuskeln, Atrophie der kleinen. 237.

Handschuhe, sterile. 262.
 Handstütze für Radialislähmung. 28, 52, 77.
 Handverletzungen, Sehnenoperationen bei. (172).
 Harnblase, Einheilung der. (97).
 Hasenscharte. 258.
 Hautdeckung der Hand mittels Muffplastik. 101.
 Hautlappenverpflanzung. 29.
 — immunisierte für Deckung eiternder Haut- und Knochendefekte. 98.
 Haut-Periost-Knochenlappen, Behandlung v. Pseudarthrosen durch Verpflanzung von. 54.
 Hautüberpflanzung bei Defekten an Fingern und Hand. 148.
 — homöoplastische unter Gschwistern. 143.
 Hautverletzungen durch Granatschüsse. 8.
 Heissbadbehandlung der Glieder im Bett. 145.
 Henle-Coenensches Zeichen. 72.
 Herzschwäche, Verhütung der bei Schwerverwundeten. 75. (Bz.)
 Hinterhauptlappen, Verletzungen des. (215).
 Hohl Fuss, Entstehung des. 116.
 Hohlrunder Rücken. (16).
 Hydrokephalus, Subkutandrainage des. 144.
 Hüftgelenk, seitliche Röntgenaufnahme des. 88.
 Hüftgelenksentzündung, tuberkulöse, Hyperextensionsbehinderung als Frühsymptom der. 237.
 Hüftgelenksschüsse. 15.
 Hüftgelenksverrenkung, operative Behandlung der angeborenen. 30, (238).
 — Tisch für Reduktion bei. 4.
 — spontane bei zerebraler Kinderlähmung. 158.
 — Nachbehandlung reponierter. 193.
 Hüftmuskeln, Ersatz gelähmter durch den Obliquus internus. 197.
 Hygrom der Bursa ileopectinea. 228.
 — der Bursa semimembranosa mit Corpora libera. 9.
 Hyperextension im Ellbogengelenk. 16.
 Hyperextensionsbehinderung als Frühsymptom d. tuberkulösen Coxitis. 237.
 Hypotonie der Gelenke. 85.

Hysterie, hyst. Erkrankungen bei Kriegsteilnehmern. 105.

I.

Improvisationen, orthopädische. 3.
 Infektionen, ruhende. 67.
 Innere Medizin, Grenzgebiet der Orthopädie und der. 190.
 Innervation, reziproke der Antagonisten. 104.
 Insufficiencia vertebrae nach Verschüttung. (208).
 Invalidenschulen. 75.
 Iroform. (164).
 Ischämie, Venenimplantation zur Beseitigung der bei Gefässschuss. 120.
 Ischämische Lähmung. (10).
 Ischias, konzentrierte Salzsäure bei. (198).
 Ischiasapparat. 77.

J.

Jodanstrich bei Erysipel. 45.
 Jodiperol. 21.
 Jodipin zur Röntgendarstellung von Schusskanälen, Fistelgängen und Abszesshöhlen. 66.
 Jodtinktur, Ersatz der durch Tannin. 262.
 Jodtinktur-Schwamm, Plombierung von Knochenhöhlen mit. (98).
 Jugenderziehung, körperliche. 117, 188.

K.

Kalkaneus-Sporn. 140.
 Kallus, fehlerhafter des Fussgelenks. 187.
 Kallusbildung, Behandlung verzögerter durch subperiostale Fibrininjektionen. 256.
 Kanüle zur Empyembehandlung. 47.
 Kausalgie. 228.
 Kephalokele. 158.
 Kieferverletzungen. 94. (Bz.)
 Kinderlähmung, spinale, Nachbehandlung der. 105.
 — zerebrale, spontane Hüftgelenksverrenkung bei. 158.
 Klumpfuss, Behandlung des. (238).
 — Korrektion eines paralytischen. 209.
 Kniegelenk. 125.
 — Mobilisation des. 148.
 — schonende Eröffnung des. 5.
 — Schlottergelenk im nach Oberschenkelbrüchen. 201, 202.

- Kniegelenkband, Ersatz des inneren.** 148.
— Zerreissung der Kreuzbänder, geheilt durch Ersatz aus dem Meniscus. 266.
- Kniegelenksempyem, Behandlung des.** 205.
- Kniegelenksentzündung, Gipsverband für Stauungsbehandlung der.** 77.
- Kniegelenkkapsel, Tumoren der.** 233.
- Kniegelenkskontraktur, Apparat für.** 3.
— operative Behandlung der. 109.
- Kniegelenksresektion.** 30, 31, 207.
- Kniegelenkstuberkulose, Behandlung der.** 256.
— operative Verschmelzung von Femur und Tibia bei. (156).
- Kniegelenksverletzungen.** 234, 235, 236.
— Kriegsverletzungen. 15, 63, 64, 113, 172, 184.
— Behandlung der. 206, 257.
- Kniegelenksverrenkung.** 204.
— Geh- und Mobilisierungsapparat für. 196.
- Kniegelenksversteifung.** 207.
— Behandlung der. 224.
— Arthroplastik bei. 64.
- Kniescheibe, Osteomyelitis der.** 187.
— Längsdurchsägung der. 55.
— mediane Durchtrennung der bei der Arthrotomie. 174.
— flächenhafte Durchsägung der. 248.
- Kniescheibenverrenkung, habituelle.** 115.
— operative Behandlung der habituellen. 158.
- Kniescheibenbrüche.** (110), 255.
- Knochen, Formveränderungen der an gelähmten Extremitäten.** 12.
— Veränderungen der im ersten Stadium der Syphilis. 82.
- Knochenatrophie, akute nach Schussverletzungen.** 255.
- Knochenbrüche.** 13, 34, 47, 60, 61, 83, 109, 110, 136, 154, 181, 197, 202 ff., 230.
— Marschfrakturen. 209.
— Sepsis bei geschlossenen. 200.
— Verlagerung von Muskelstückchen ins Knochengewebe bei Schussbrüchen. 98.
- Knochenbrüchigkeit mit blauer Sklerose und Ofsklerose.** 180.
- Knochendefekte, Deckung von.** 54.
— Deckung eiternder mit immunisierten, mit Antikörpern geladenen Hautlappen. 98.
- Knochenfisteln, Behandlung der nach Schussfrakturen.** 60, 214.
- Knochenhöhlen, Plombierung der.** 98, 99.
- Knochennaht.** 181.
— Nadel für. (197).
- Knochenneubildung nach Trauma.** 98, 250, 291.
— in Schussnarben. 71.
— in der Scheide des Ischiadicus nach Schussverletzung. 11, 199.
— am versprengten Periost. 98, 139.
- Knochenüberpflanzung.** 224, 247, 248.
- Knochenzysten des Kreuzbeins.** 59.
- Knorpelfuge, Transplantation der.** 265.
- Kochsalz zur Wundbehandlung.** (163).
- Kohlenlicht.** 169.
- Kollargol bei Erysipel und Gelenkrheumatismus.** 263.
- Kollateralkreislauf, Prüfung des vor der Unterbindung grosser Arterienstämme.** 24.
- Kombinationsbein.** 198.
- Kompressionsbruch des V. Lendenwirbels.** 83.
— im Dorsolumbalbezirk. (15).
— für den Seekrieg typische des Unterschenkels. 60.
- Konstitution und endokrines System.** 241.
- Kontrakturen.** 13, 89, 108, 153.
— Krücken zur Verhütung der. 82.
- Kopfnicker, Myotomie des.** 64.
- Kopfschüsse, Spätfolgen von.** 71.
- Körperhaltung, orthopädische Gymnastik gegen fehlerhafte.** 221. (Bz.)
- Körpermessungen an Kindern.** 117.
- Krafftahner, Radialisneuralgie der.** 58.
— Radiusbrüche bei. 60.
- Krallung, Apparat zur Behandlung der bei Ulnarislähmung.** (100).
- Krebs, Arsen-K.** 79.
- Kreuzbein, seitliche Aufnahme des.** 210.
— Knochenzysten des. 59.
- Kreuzbeinwage.** 40.

Kriegsbeschädigtenfürsorge. 18, 120 ff., 140, 159, 188, 210, 240, 259.
— Technik für die Kriegsinvaliden. 123.
— landwirtschaftliche. 217.
Kriegsblindenfürsorge in der Industrie. 142.
Kriegschirurgie. 20 ff., 42 ff., 66 ff., 93 ff., 118, 143, 189, 211, 261, 267.
Krücken zur Verhütung von Kontrakturen. 82.
Krüppelfürsorge. 18, 120, 140, 159, 188, 210, 240, 259.
Krysolgan. 263.
Kugellagerextension. 3.
Kulissenschüsse. (90).
Kunstarm. 8, 57, 218.
Kunstbein. 8, 130, 219.
— Gang mit. 225.
Kunstfuss, ein nach physiologischen Grundsätzen gebauter. 25.
Kunsthand. 248.
Kurzstumpfprothesen. 134.
Kyphose. 16.
— kyphotische Wirbelsäule eines Teckels. 237.

L.

Lage- und Bewegungsempfindungen, Störungen der in Zehen- und Fingergelenken nach Nervenschüssen. 106.
Lähmungen. 9, 71.
— Spät-L. bei Bleivergiftung. 106.
— Entstehung der bei Schussverletzungen. 58.
— Formveränderungen der Knochen an gelähmten Extremitäten. 12.
Lähmungskontrakturen, Behandlung der. (100).
Laminariastift zur Extraktion von Fremdkörpern aus Wundkanälen. 93.
Laminektomie, zervikale. 268.
Landwirtschaft, Kriegsbeschädigte in der. 140, 141.
Landwirtschaftliche Kriegsbeschädigtenfürsorge, Tagung für. 217.
Lanesche Methode der Frakturbehandlung. 61.
Lappenvorbereitung in situ. 196.
Lazarettprothesen. 137.
Leder, Einheilung des. (97).
Lehrwerkstätten für Kriegsbeschädigte. (19).

Lendenwirbel, Kompressionsbruch des fünften. 83.
— Resektion der Querfortsätze des V. wegen Rückenschmerzen. 147.
Leukozytenbild des Skorbut und der Tibialgie. 41.
Leukozytenkurve, Wert der in der Kriegschirurgie. 21.
Lichtbehandlung infizierter Wunden. 68.
— chirurgischer Tuberkulose. 244.
Lokalanästhesie. 20. (Bz.)
— Einfluss der auf die Lebensfähigkeit transplanterter Epithelkörper. 119.
Lordotische Albuminurie. 207.
Luftbehandlung infizierter Wunden. 68, 93.
Lumbalpunktion bei Meningitis epidemica. 119.
Lunge, Plombierung von Knochenhöhlen mit. (98).
Lungensteckschuss. (165.)
Luxatio pedis medialis mit nachfolgender Luxatio sub. talo. 233.

M.

Machollprothese. 8.
Marschfraktur. 209.
Massage. 221. (Bz.)
Mechanotherapie. 75. (Bz.)
Medikomechanik. 76. (Bz.), 195, 244.
Meisseln auf der verstellbaren schiefen Ebene. 172.
Meningitis epidemica, Lumbalpunktion bei. 119.
Meniskusverletzungen. 55, 155, 207.
Metatarsalknochen, Rotationsluxation des ersten. 62.
Minderwertigkeit, körperliche. 49.
Mittelhandfinger. 103.
Missbildungen. 64, 107, 186.
Mobilisierschienen. 77.
Motilitätsprüfung. (10).
Muffplastik zur Hautdeckung der Hand. 101.
Musculus biceps, Einpflanzung eines Astes des Medianus in den. 136.
Musculus deltoideus, Verletzungen des. (164).
Musculus latissimus dorsi, Ersatz des Oberarmhebers durch den. 148.
Musculus obliquus internus, Ersatz gelähmter Hüftmuskeln durch den. 197.

- Musculus pectineus**, Isolierter Abriss der Sehne des. 9.
Musculus pectoralis, Ersatz der Vorderarmbeuger durch den. 136.
Musculus rectus femoris, isolierte Ruptur des. 32, 57.
Musculus tibialis anticus, Ausfall des. 1.
Musculus triceps, Radialislähmung infolge starker Kontraktion des. 229.
Musiker, Fürsorge für kriegsbeschädigte. 161.
Muskelatrophie, spinale. 252.
Muskeleinlagerung in Knochenhöhlen. 248.
Muskellähmung, direkte Neurotisierung bei. 151, 152.
Muskellappen, gestielte zur Überbrückung von Nervendefekten. 254.
Muskeln, Kraftkurve menschlicher. 104.
 — Sensibilität der gelähmten nach Verletzungen peripherer Nerven. 242.
 — Plombierung von Knochenhöhlen mit. (98), 99.
Muskelplastik bei Ptosis. 224.
Muskelrheumatismus. (46).
 — und Neuralgie. 250.
Muskelüberpflanzung. 78, 136, 147, 197.
Muskelunterfütterung bei kurzen Vorderarmstümpfen. 175.
Muskelzug, Rippenbruch durch. 35.
 — Splitterbruch am Oberarm durch. 34, 83, 182, 255.
Myelome, multiple. 82.
Myodese des Quadriceps. 50.
Myositis ossificans circumscripta traumatica. 98, 250, 251,
 — myositische Pseudogenickstarre. 176.
Myotonie. 80.
 — des Kopfnickers. 64.
Myxochondrom des Oberschenkels. 59, 108.
- N.**
- Nacken**, schnellender. 86.
Nackenphänomen an den unteren Extremitäten. 143.
Nagelextension. 61, (85), 110, (202), (232).
Naht, primäre. 93, 212.
 — eine neue fortlaufende. 261.
Narben, Behandlung der mit Cholinchlorid. 93, 118.
 — Saugglockenbehandlung zur Lösung der. 169.
Narbenadhäsionen von Nerven, konstanter Strom bei. 177.
Narbenbildung bei Gewebslücken. 190.
Narbengewebe, Knochenbildung in Schussnarben. 71.
Nerven, Erkrankungen und Schussverletzungen der. 9 ff., 33, 58, 79 ff., 100, 105 ff., 138, 177 ff., 198, 252 ff.
 — Sensibilität nach Verletzungen der. 242.
Nervendefekte, Überbrückung der. 33, 81, 138, 152, 179, 199, 229, 267.
Nervennaht. 59, 78, (107), 152, 178, 179, (252), 253, 254.
 — bei Radialislähmung. (80).
Nervenoperationen. 33, (80), 136, 150, 151, 252.
Nervenpfropfung. 107, 147.
Nervenplastik. 81, 267.
Nervenskarifikation. 254.
Nervenzämme, innerer Bau der grossen. 241.
Nerv-Muskel-Plastik. (151).
Nervus axillaris, Pfropfung des in den Ulnaris. 147.
Nervus ischiadicus, Freilegung des. 33.
 — Knochenneubildung in der Nervenscheide des. 11, 199.
Nervus medianus, Lähmung des nach Ellenbogenverletzung. 150.
 — Freilegung des. 53.
 — Frühoperation bei Durchtrennung des. (254).
 — Einpflanzung eines Astes des in den Biceps. 136.
Nervus musculocutaneus, periphere Pfropfung des in den Medianus. 107.
Nervus peroneus-Lähmung, Apparat für. 101, 246.
 — Faszienimplantation bei. 173.
Nervus popliteus internus, Einbettung eines Geschosses in den. 151.
Nervus radialis, Neuralgie des bei Kraftfahrern. 58.
 — Naht bei tiefen Verletzungen des. (107).
 — Freilegung des. 53.
 — Verlagerung des zerschossenen. 11.

Nervus radialis-Lähmung infolge starker Kontraktion des Triceps. 229.
 — Behandlung der. 247.
 — operative Behandlung der. 5, 80.
 — Faszienimplantation bei. 173.
 — Sehnenplastik bei. 265.
 — Handstütze für. 28, 52, 77.
Nervus ulnaris, Dupuytren'sche Fingerkontraktur nach Verletzung des. 65.
 — Freilegung des. 53.
 — Ulnaris-Medianusanastomose bei Lähmung des. 151.
 — Sehnenplastik bei Lähmung des. 5.
 — Apparat zur Behandlung der Krallung bei Lähmung des. (100).
Netz, Plombierung von Knochenhöhlen mit. (98).
Neuralgie und Muskelrheumatismus. 250.
 — lokale Heilung von. 106.
Neuritis, Behandlung der. 198.
Neurolysis. (107), (252).
Neurotisierung, direkte gelähmter Muskeln. 151, 152.

O.

Oberarmbrüche, Hyperextensionsfraktur. (16).
 — Spiralfraktur beim Handgranatenwurf. 34, 83, 182, 255.
 — Fractura epiphysaria duplex. 154.
 — Behandlung der. 135, 136, 171, 182, 245, 246.
 — Zugverband zur ambulanten Behandlung von. 52.
 — Behandlung der Querfrakturen am oberen Humerusende. 62, 84.
 — Silberdrahtschlingenextension bei Fractura supracondylar. 197.
 — Ausnutzung der Pronationsbewegung bei Schussbrüchen mit Radialislähmung. 5.
Oberschenkelbrüche, Behandlung der. 3, 84, 100, 110, (146), 171, 203, 224, 232, 246.
 — durch Muskelzug bei Schussverletzung. 255.
 — suprakondylärer unter dem Bilde der Tuberkulose. (15).
 — Schlottergelenk im Knie nach. 201, 202.
 — Behandlung deform geheilter. 13.
Oedem, hartes traumatisches des Handrückens. 144.
 — malignes. (44).
Ohr läppchenplastik aus dem Ohrrende. 196.

Opiumumschläge bei Unterschenkelgeschwüren. (215).
Orthopädie, Grenzgebiet der inneren Medizin und der. 190.
Ortskrankenkasernen u. Kriegsbeschädigte. 160.
Os naviculare (manus), Bruch des. 13.
Os capitatum, Bruch des. 13.
Os cuboideum, isolierte Fraktur des. 233.
Osteoarthritis durch Infektion von den Mundorganen aus. 156.
Osteochondritis deformans juvenilis coxae. (15), 40, 156, 158.
Osteomalazie. 255.
Osteomyelitis, traumatische. 92.
 — der Patella. 187.
 — der Wirbelsäule. 185.
 — Behandlung der. 200.
Osteopathie. (155).
Osteoplastik. 102.
Osteoporose. 180.
Osteosynthese. 230.
Ostitis bei Kriegsteilnehmern. 12.
Ostitis fibrosa. 12, (60), 153.
Otosklerose bei Knochenbrüchigkeit. 180.

P.

Paraplegie infolge eines Rückenmarkstumors. 150.
Paratyphus B., Ostitis infolge von. (12).
Pendeln unter gleichzeitiger Extension. 99.
Pergament, Einheilung des. (97).
Periost, Knochenneubildung aus versprengtem. 98, 139.
 — Sensibilität des nach Verletzungen peripherer Nerven. 242.
Periostitis der Extremitätenknochen bei Empyem nach Schussverletzungen. 255.
Periostknochenlappen zur Deckung von Schädellücken. (215), (248).
Periostknochenspanne zum Ersatz des inneren Kniegelenkbandes. (149).
Perioststückchen, Verlagerung der ins Muskelgewebe bei Knochenschussbrüchen. 98.
Peroneusschuh. 28.
Pes equinovarus bei Kriegsverletzten. 208.
Pfannenprotrusion, interpelvine. 40.
Phalangen, angeborener Defekt von. 230.

Phenolkampfer bei Granat- u. Minensplitterverletzungen. 212.
Platiffuss und Fussverstauchung. 116.
 — und Schienbeinschmerzen. 187.
 — Fussstüßriemen für. 101.
Plexus brachialis, Anästhesie des. 53, (106).
Plexusschussverletzung, periphere Pfröpfung des Musculo-cutaneus in den Medianus. 107.
Polydaktylie. 254.
Pro- und Supination, Ausnutzung der bei langen Vorderarmstümpfen. 103.
Pro- und Supinations-Stehschaukel. 76.
Pronationsbewegung, Uebertragung der auf die gelähmten Fingerstrecker bei Oberarmschussverletzungen mit Radialislähmung. 5.
Prothesen. 6 ff., 25, 78, 103, 104, 125, 127 ff., 137, 175, 198, 218, 226, 227.
 — willkürlich bewegliche. 104, 137, 175, 248, 249.
Pseudarthrosen, Behandlung der. 54, 102, 139, 200, 201, 256.
Pseudogenickstarre, myositische. 176.
Pseudotuberkulose. (15).
Psychologische Laboratorien zur Erforschung der Unfallneurosen. 17.
Ptosis, Muskelplastik bei. 224.
Pyogene Prozesse, chronische Formen von. 44.
Pyoktanin. 144.
Pyopneumothorax, Ultraviolettbestrahlung bei. (2).

Q.

Quadriceps, künstlicher. 50.
Quadricepsstumpf, ein durch die erhaltene Muskulatur des bewegliches künstliches Bein. 7.
Quarzlampe bei Erysipel. (22).

R.

Rachitis. (50), 81.
Radialisschiene. 245.
Radialisstütze. 28, 52, 77.
Radiusbrüche bei Kraftfahrern. 60.
Reamputation. 226.
Regeneration. 190, 243.
 — künstliche Steigerung der. 264.

Resektion bei Schussverletzungen der Gelenke. 205.
Resorcin zur Unterstützung der Ultraviolettbehandlung. (2).
Rheumatismus im Kriege. 46.
 — Behandlung des mit Schilddrüse. 183.
Riesenzellenxanthosarkom der Kniegelenkscapsel. (233).
Rippe, Defekt der zehnten. (15).
Rippenbruch durch Muskelzug. 35.
Röhrenknochen, Hypoplasie der bei Polyarthritis chronica. 111.
Röntgenbehandlung chirurgischer Tuberkulose. 145.
Röntgenologie. 66, 88, 159, 187, 209, 238, 239, 259.
Röntgenstrahlen, Lagebestimmung von Geschossen mittels. 17, 46, 65, 88, 239.
 — Versilberung des tuberkulösen Sequesters zur R.-Aufnahme. 42.
Rotationsluxation des I. Metatarsalknochens. 62.
Rückenmark, Schockwirkungen bei Kriegsverletzungen des. 23.
 — Schussverletzungen des. 114.
Rückenmarksgeschwülste. 185.
 — Fibrome. 39.
 — Operation einer. 150.
Rückenmuskeln, Zerrung und Zerreißen der durch Verschüttung. 162.
Rückenschmerzen, Resektion der Querfortsätze des V. Lendenwirbels wegen. 147.
Rückgratverkrümmung, orthopädische Gymnastik gegen. 221. (Bz.)
Ruhende Infektionen. 67.
Runder Rücken. (16).

S.

Salzsäure, konzentrierte bei Neuritis. 198.
Sarkom, Riesenzellenxanthosarkom der Kniegelenkscapsel. (233).
 — des Oberschenkels und Fussverstauchung. 89.
 — Frühstadium eines myelogenen des Radius. (15).
 — paraartikuläre. 153.
 — konservative Behandlung der S. der langen Röhrenknochen. 180.
Saugglockenbehandlung zur Narbenlösung. 169.

- Schädelknochenlücken, Deckung der nach Schussverletzung. 215, 248.
Schädelplastik. 94, 95.
Schädelschüsse, Prognose und Behandlung der. 214.
Schädelsteckschuss. (165).
Schädelverletzung, Schlaganfall nach. 91.
Schenkelhalsbrüche. 34, 84.
Schenkelkopf, Schwund des jugendlichen. 40.
Schiefhals. 64.
Schienenverbände. 77, 85, 100, 101, 136, 146, 169, 170, 171, 224, 246.
Schilddrüse, Behandlung des Rheumatismus mit. 183.
Schläfenlappenverletzungen. (215).
Schlaganfall nach Schädelverletzung. 91.
Schleimbeutel, fibröse Hyperplasie der. 176.
Schleimbeutelkrankung, gichtische. 32.
Schleimhautgeschwüre, Behandlung tuberkulöser mit Röntgenstrahlen. 145.
Schlottergelenk im Knie nach Oberschenkelbrüchen. 201, 202.
— des Ellenbogens, Behandlung des durch Resektion entstandenen. 258.
Schlüsselbeinbrüche, Behandlung der. 181.
Schnellender Finger. 258.
Schnellender Nacken. 86.
Schockwirkungen bei Kriegsverletzungen des Rückenmarks. 23.
Schreibmaschine im Dienst der Kriegsbeschädigten. 261.
Schuhe. 16.
— mit Korrekturvorrichtung für Fusslähmung. 247.
Schullazarett Braunschweig. 159.
Schulterblatt, seitliche Aufnahme des. 187, 209.
Schultergelenkschüsse, Behandlung der. 36.
— Behandlung infizierter. 206.
— Mobilisation nach. 100.
Schultergelenksverbindung für Amputierte. 175.
Schultergelenksversteifung durch Hängenlassen des Armes. 109.
Schulterkontraktur. 109.
Schulterverrenkung. 35, 154.
— Einrenkungsverfahren bei. 14.
— Operation zur Verhütung der habituellen. 174.
Schulterzwinger. (16).
Schussskanäle, Jodipin zur Röntgendarstellung von. 66.
Schussverletzungen der Gelenke. 36, 63, 100, 183, 204, 234, 257.
— der Knochen. 13, 47, 60, 83, 110, 181, 230, 254, 255, 256.
— der Nerven. 9, 33, 58, 178, 252ff.
Schützengrabenrheumatismus, Behandlung des mit kolloidalem Schwefel. 183.
Schützengraben-schien-bein. 153.
Schweberahmen, Bradfordscher bei Verletzungen der Glutäal- und Hüftgegend. 223.
Schwefel, kolloidaler bei Schützengrabenrheumatismus. 183.
Schweineblase, Einheilung der. (97).
Sehnen, Sensibilität der nach Verletzungen peripherer Nerven. 242.
Sehnenluxation, traumatische eines Fingerstreckers. 39.
Sehnnennaht, sekundäre. 196.
Sehnenoperationen. 172.
Sehnenplastik bei Radialislähmung. 5, 80, 265.
— bei Ulnarislähmung. 5.
Sehnenscheidengewebe, Transplantation von bei Finger- verkrüppelung. 173.
Sehnenscheidenphlegmone, Behandlung der. 118.
Sehnenüberpflanzung. 136, 173.
— intratendinöse. 247.
Seitenlage-Gipsbett, Tisch zur Herstellung des Jansenschen. 51.
Semilunarknorpel, Operation abgerissener. 155.
Senkrücken des Pferdes. 139.
Sensibilität der Muskeln, Periostrabschnitte und Sehnen nach Verletzung peripherer Nerven. 242.
Sensibilitätsprüfung. (10).
Sequester, Versilberung des tuberkulösen zur Röntgenaufnahme. 42.
Sequesterhöhlen, Behandlung der. 264.
Sequestrotomie. 165, 214.
Serratuslähmung, Bandage für. 100.

Silberdrahtschlingenenex-
tension bei Fractura supra-
condylica humeri. 197.
Sinusströme. 223.
Sinusverletzungen, Stillung
der Blutung bei. 96.
Sitzstock. 249.
Sklerose, graublaue bei Knochen-
brüchigkeit. 180.
Skoliose. 86. (Bz.), 157, 184.
— skoliot. Haltung bei Amputierten.
113.
— skol. Sternum bei einem Affen.
236.
— Behandlung der. 37.
Skorbut, Leukozytenbild des. 41.
— und Chirurgie. 66.
Sonnenlichtbehandlung. 169,
222.
Speiseröhrenkrebs und Brust-
quetschung. 91.
Spina bifida. 158, 184.
Spiralgipsschienen. 169.
Spiralschnitt. 261.
Spitzfuss, Faszienplastik bei
traumatischem. 4.
Spitzfusskontraktur, Schiene
für. 101.
Spitzgeschoss, Wirkung des
auf die langen Röhrenknochen.
47.
Spondylitis tuberculosa. 87.
(Bz.)
— verschiedene Formen der. 114.
— neurale Symptome bei. 112.
— osteoplastische Behandlung der.
39.
Spondylitis typhosa. 158.
Sport, Wirkungen des auf die Er-
nährung der Organe. 244.
Staphylokokkeninjektion,
Erzeugung akuter Arthritis durch
intravenöse. 86.
Statische Anomalien, ge-
meinsames Auftreten der. 145.
Stauungsbehandlung bei Gas-
phlegmone. 164.
Steckgeschosse. 46.
Steckschüsse. 165.
Stehschaukel, Pro- und Supina-
tions-S. 76.
Steissbein, Dermoidzysten über
dem. 258.
Sternum, skoliotisches bei einem
Affen. 236.
Stirnhirnverletzungen. (215).
Streckreflex, gekreuzter. 177.
Streckverbände. 14, 52, 196,
245.
Suboccipitalstich. 95.
Sulcus praecentralis, kra-
niometrische Projektion des. (71).

Syndaktylie, erbliche. 11.
Synostosis radio-ulnaris.
53, 148, 186.
Syphilis, Knochen- und Gelenk-
veränderungen im ersten Sta-
dium der. 82.
Syringomyelie. (252).

T.

Tamponade, lebende mit Mus-
kelstückchen bei Aneurysmaope-
ration. 168.
Tannin als Ersatz der Jodtinktur.
(262).
Tarsalgie. 139.
Taylorsystem in der Kriegsbe-
schädigtenfürsorge. 142.
Temperaturreaktion nach
aseptischen Operationen. 43, 67.
Tendovaginitis stenosaans
fibrosa des Daumens. 58.
Tenodese. 78.
Tetanus. (44).
— anaphylaktischer Schock bei der
Behandlung des. 164.
Thermalgie. 228.
Thermalsinn, Störungen des bei
Wirbel- und Rückenmarkstumo-
ren. 185.
Tibia, Schüßengrabschienenbein
eine acute Fibrositis. 153.
— epiphysäre Amputatio tibiae sub
genu. 56.
— Ersatz grosser Defekte der durch
die Fibula. 6.
Tibialgie. 116, 187.
— Leukozytenbild der.
Tisch zur Herstellung des Jansen-
schen Seitenlage-Gipsbettes. 51.
— für Operationen an Oberschenkel
und Hüfte. 4.
Tourniquet. 78.
Traumatische Neurosen. 18.
Triceps-Pectoralis-Symp-
tom bei d. Entbindungs lähmung.
138.
Tricepssehne, Ersatz der durch
frei transplantierte Faszie. 247.
Trophische Störungen bei
Kriegsverletzungen der periphe-
rischen Nerven. 10.
Tuberkulose, Behandlung der
mit Krysolgan. 263.
— chirurgische. 39, 62, 145,
256, 267.
— und Tod als Unfallfolge. 90.
— Lichtbehandlung der. 244.
— Ultraviolettbehandlung bei. 2.
Tubulisation bei Nervendefek-
ten. 81.

Turnen als Heilfaktor bei Verwunden. 169.

U.

Übungsarm. 103.

Ulna, angeborener Defekt der. 186.

Ultraviolettbehandlung bei Wundeiterung und Tuberkulose. 2.

Unfallmedizin. 89 ff.

Unfallneurosen, psychologische Laboratorien zur Erforschung der. 17.

Unfall- und Begehrungsneurosen. 239. (Bz.)

Unfallverletzungen und Arbeit. 18.

Universalrahmen für Beinbrüche. 77.

Unterarmstumpf. 78.

Unterbindung, Prüfung des Kollateralkreislaufs vor der U. grosser Arterienstämme. 24.

— Ursache der Gangrän nach U. grosser Arterien. 268.

Unterkieferbrüche. 110.

— Verpflanzung von Haut-Periost-Knochenlappen bei Pseudarthrosen des. 54.

Unterschenkelbrüche, Bruch beider Knochen mit Subluxation des Fusses. 232.

— für den Seekrieg typische Kompressionsfraktur. 60.

Unterschenkelgeschwüre, Behandlung der. 215.

— operative Behandlung konischer. 7.

Untertemperatur bei Verletzten. 261.

V.

Vademecum der Chirurgie und Orthopädie. 74. (Bz.)

Venapoplitea, Einbettung eines Geschosses in die. (151).

Venenautoplastik, Arterienersatz durch. 168.

Venenimplantation zur Beseitigung der Ischämie bei Gefässschuss. 120.

Verbände. 146, 163, 245.

Verrenkungen. 14, 34, 60, 111, 233.

Verschüttung, Verletzung der Rückenmuskeln durch. 162, 208.

Verschüttungskrankheit. 208.

Vorderarmbrüche, Beschränkung der Rotationsbewegung bei. 231.

Vorderarmstümpfe, Ausnutzung der Pro- und Supination bei langen. 103.

W.

Wachstum, quantitative Änderungen des normalen. (49).

Wasserbett bei Erfrierungen. (22).

Winkelmesser. 245.

Wirbel, seitliche Aufnahme der. 259.

Wirbelkörper, Abweichung an den Endflächen der. 139.

Wirbelsäule, Geschwülste der. 185.

— Osteomyelitis der. 185.

— Insuffizienz der nach Verschüttung. (208).

— Brüche der. 114, 184, 231.

— osteoplastische Behandlung der Erkrankungen der. 38.

— kyphotische eines Teckels. 237.

Wirbelsäulenversteifung. 237.

Wirbelschüsse. 23, 231.

— Behandlung der. 47.

— Gehapparat für Lähmungen nach. 170.

Wundbehandlung. 20. (Bz.), 68, 69, 143, 144, 163, 263.

— offene. 42, 68, 93, 118.

Wundeiterung, Ultraviolettbehandlung bei. 2.

Wundexzision, primäre. 93, 212.

Z.

Zahnarzt und Chirurg. 93.

Zahnkaries, Osteoarthritis infolge von. (156).

Zehe, Beugekontraktur der grossen. 258.

Zehendefekt, erblicher. 34, 65.

— Hauttransplantation bei traumatischen. 148.

Zehengelenke, Störungen der Lage- und Bewegungsempfindungen in den nach Nervenschüssen. 106.

Namenregister.

A.

Ach 219.
Adams 197.
Adolph 207.
Ahreiner 37.
Algyogyi 111.
Allison 156.
Alter 201.
Arnstedt 40.
Ansinn 13, 173.
Anton 95.
Appel 64, 171.
Asbeck 169.
Ashley 16.

B.

v. Baeyer 99, 120 (P.),
247, 249.
Bahr, F. 1, 89, 245.
Barling 236.
Basset 178.
Bauer 105, 132, 134.
Baum 160.
Baumann 144, 154, 258.
Baur 92.
Beck, C. 22.
Becker 242, 250.
Beckmann 52, 129.
Behm 252.
Bérard 234.
Berblinger 267.
Bergel 256.
Bernhard 222.
Bethe 104, 249.
Beitmann 230, 250.
Bier 190, 192, 243.
v. Bissing 160, 210.
Bizarro 175.
Blair 268.
Blake 200.
Blanchard 147.
Bland-Sutton 79.
Blum 141.
Blencke 7, 104, 139,
244.
Blind 46.
Blum 44.
Bogan 228.
Böhler 203.
Böhm 141, 218, 219.
Böhme 177.
du Bois-Reymond
225, 226.
Bolognesi 176.
Bonne 75.
Bonnet 230.
Borchardt 57, 137.

Borgstede 248.
Bourgignon 177.
Boschan 132.
Bosshardt 34, 65.
Böttger 187.
Brackett 157, 174.
Braun 68, 118, 211.
Bronson 180.
Brüning 66.
Brudzinski 143.
Brunner 20, 44, 164,
207, 209.
Brunschweiler 150.
Bumiller 263.
Bungart 71.
Burg 78, 79.
Burghard 93.
Burkhard 103.
Burnham 60.
Burns 12.

C.

Cahen 199.
Campbell 149, 235.
Capelle 53, 214.
Carl 9.
Carline 156.
Cetto 42.
Chambers 153.
Chapple 226, 227.
Chartier 58.
Cheever 110.
Chesser 230.
Chevers 77.
Chiari 40.
Chiray 177.
Clark 11.
Climenko 228.
Coenen 111.
Cohn, M. 137, 175.
Colmers 119.
Comrie 183.
Cones 233.
Cook 155.
Cooper 153.
Coriat 79.
Cotte 205.
Cotton 14, 110, 159.
Craig 10, 114.
Crone 102, 258.
Crugaard 169.
Curchod 39.
Curschmann 176.
Czerwinsky 116.

D.

Darnberger 188.
Darrach 110.

Davidsohn 151.
Davis 155, 172.
Dax 109.
Degenhardt 61.
Dessauer 238.
Deus 254.
Deutsch 199.
Dielmann 255.
Dietlen 23.
Digby 181.
Dobbertin 118, 212.
Dollinger 87.
Dosquet 93.
Drehmann 219.
Dressler 161.
Dreyer 52, 71, 72, 135,
259.
Drielsma 50.
Drummond 213.
Drüner 53, 65, 216.
Dubs 35, 55.
Duff 197.
Dun 232.
Duroux 178.
Duschl 254.

E.

Eastman 230.
Eberstadt 263.
Eckert 92.
Eden 81, 179.
Edmond 63.
Ehrenfest-Egger
126, 134.
v. Eiselsberg 22, 124,
170.
Eisleb 30, 101.
Elliott 157.
Els 214.
Enderlen 199, 253.
Engel 245.
Enzelen 17.
Erkes 36.
Erlacher 113, 133,
135, 151, 201.
Esser 11, 196, 224.
Eunike 144.
Euting 161.
Ewald, P. 18, 161.

F.

Feldscharek 103,
135.
Feldt 263.
Fialko 57.
Finck 251.
Finkelstein 85.
Fischer 71, 246.

Fitzsimmons 4.
Flatau 237.
Flebbe 3.
Florschütz 197.
Forssmann 229.
Förster 260.
Frankau 213.
Franke 56, 96, 200,
214.
Frensborg 263.
Freund, L. 88.
Frick 110.
Friedmann 245.
Fromme 30, 216.
Frostell 75.
Fuchs, E. 7.
Fuld 238.
Fullerton 63.

G.

Gaenslen 153.
Galbraith 63.
Gatellier 234.
Gaugele 238, 240.
Gebele 252, 257.
Geiger 180, 204, 256.
Gelinsky 45.
Gerhardt 100.
Gessner 265.
Girner 117.
Giuseppi 83.
Glaessner 260.
Glas 257.
Gleiss 32, 57.
Gocht 125, 132.
Goldstein 90.
v. Gonzenbach 44,
164.
Gossmann 196.
Götze 246.
Gould 185.
Gouldesbrough 13.
Graham 207.
Gray 231, 236.
Greig 186.
Griffiths 86.
Grob 15.
Groves 14.
Gruber 251.
Grunert 42.
Guleke 39.

H.

Haberer 168.
Hackenbruch 61.
Hacker 17.
Haegler 196.
Haenisch 17.
Hagedorn 36.
Hagentorn 82.
Haggenmiller 158.

Haglund 86.
Hahn 112.
Hammes 259.
Hammesfahr 5.
Handley 226.
Hanley 115.
Hansen 211.
Hardouin 208.
Hart 71, 241.
Härtel 20.
Hartmann, K. 125.
Hartung 205.
Hartwell 231.
Hasebroek 2.
Hatten 220.
Haus 95.
Haworth 151.
Hayward 107.
Heberling 11.
Heddaeus 113.
Heermann 76.
Heidenhain 106.
Heile 158.
Heinemann 241, 264.
Heller 265.
Henes 70.
Herschmann 120.
Herzog 177.
Hibbs 156.
Hildebrand 8, 264.
Hirsch, G. 212.
Hirsch, W. 148.
Hirt 137.
v. Hochenegg 124.
Hodges 146.
Hoefmann 216 (P.).
Hoessly 38.
Hoffmann, G. 237.
Hoffmann, R. 131.
Hoffmann, W. 24.
Hofmann, A. 94.
Hofmann, H. 107.
Hofmeister 59.
Hofstätter 6.
Hohmann 109, 130,
144, 179, 258.
Holzknecht 183.
Höpli 3.
Hörhammer 12.
Horion 160.
Hornus 191.
Hotz 267.
Hufnagel 2.
Hufschmidt 93, 212.
Hug 195.
Huggins 174.
Hughes 181.
Hülse 255.
Hülsemann 77.
Hutchinson 186.

I.

Iselin 29, 31, 35, 40,
42, 62, 164.

J.

Jakobsohn 189.
Jansen 49, 50, 198.
Janssen 143.
Jeanneret 233.
Joachimi 75.
Joannovics 164.
Jones 15, 85.
Joseph 174.
Joung 83.
Jüngling 249.

K.

Karl 60.
Kässner 25.
Katz, W. 8.
Katzenstein 98, 234.
Kauert 253.
Kausch 149.
Kayser 182.
Kendall 4.
Kirsch 244.
Kirschberg 76, 140.
Kirschner 152.
Kisch 77.
Klapp 78, 119.
Kleemann 39, 62.
Knoll 21, 167.
Knotte 215.
Kocher, A. 111.
Kocher, Th. 168 (P.).
Köhler, A. 28.
Kolaczek 68.
Kolb 98.
Kölliker 136.
König, Fr. 24, 33.
Körner 98.
Köstlin 3.
Krause, F. 8, 70.
Krauss 91, 92.
Kröber 100, 101.
Kroh 69.
Krüger 15, 257.
Krukenberg 149, 196,
226, 245.
Kübel 101.
Kulenkampff 262.
Kummer 228, 229, 232.
v. Kunstberg 162.
Küttner 23, 34, 119,
168.

L.

Lang, A. 34.
Lange, F. 248.
Lange, K. 13, 36.
Langemak 47.

Lanz 86, 254.
Laqueur 223.
Laubmeister 255.
Lawrowa 98.
Ledergerber 61, 84.
Lehmann 106, 196.
Lehr 245.
Leitner 129.
Lemberg 47.
Lengfellner 247.
Leo 206, 213.
Leser 93.
v. Lesser 184.
Leu 75, 126, 219.
Lévi, L. 183.
Lewy 223.
Lexer 30, 48, 168.
Liek 69.
Lilienfeld 88, 187,
210.
Lindemann 21.
Lindhart 3.
Linnartz 94, 203.
Lobenhoffen 199.
Lockhart-Mum-
mery 151.
Löffler 3, 237.
Lohse 129.
van de Loo 102.
Looser 58.
Lorenz, A. 130.
Lubinus 221.
Lubowski 46.
Ludloff 132.

M.

Maas 186.
Machol 77.
Mackenzie 189.
Mackowski 47.
Maier-Bode 140.
Manasse 172.
Marcello 41.
Martin 149, 184.
Masmonteil 231.
Matti 71.
Mattison 14.
Mayburg 198, 249.
Mayo-Robson 152.
McCrae Aitken 164.
McIntyre 59, 108.
McMurray 224.
Melchior 32, 66, 67.
Mennenga 257.
Mercade 213.
Merkens 163.
Mertens 56, 59.
Meyer, A. W. 158.
Meyer, E. 142, 229.
Michaelis 141.
Michalczyk 258.
Mietens 175.

v. Mikulicz 221.
Miller 110.
Milo 51.
Mixter 185.
Mocquot 205.
Moeltgen 101.
Mohr 42.
Mollenhauer 123.
Mommson 198, 255.
Moody 156.
Moore 84.
Morris 176.
Morton 146, 180.
Mosberg 137.
Mosse 181.
Moszkowicz 6, 102,
254.
Mühlhaus 202.
Müller, A. 109.
Müller, G. (Berlin)
162, 179, 250.
Müller, K. (Wiesba-
den) 76.
Müller, O. (Hong-
kong) 267.
Müller (München-
Gladbach) 8, 55.
Müller (Tatrahaza) 69.
Mummery 83.
Münz 106.
v. Mutschenbacher
167.

N.

Naeqeli 239.
Nathan 112.
Negligan 213.
Nehrkorn 29.
Neugarten 139.
Neugebauer 46.
Neuhäuser 171, 264.
Neuhof 203.
Neumeister 100.
Neutra 133.
Nicolaus 261.
Niemy 95, 198.
Nobe 60.
Novis 206.
Nussbaum 5, 58, 246.

O.

Oberggaard 108.
Ogilvie 236.
O'Neill 65.
Openshaw 149.
Ort 166.
Orth 4.
Ott 110.
Otto 68.

P.

Page 171, 235.
Painter 156.

Parker 147.
Passow 119.
Payr 31, 63, 224.
Peiser, A. 29.
Peltsohn 190.
Perls 3, 142, 260.
Perrin 191.
Perthes 115, 143, 196,
249.
Pestalozzi 100.
Peuret 203.
Pflaumer 212.
Philipowicz 36.
Pirie 209.
Plagemann 104.
Platt 204.
Pochhammer 219.
Pointer 41.
Pokorny 134.
Port 146.
Possin 68.
v. Posta 94.
Pozzi 203.
Praetorius 88.
Pregizer 244.
Pressburger 8.
Pribram 24.
Propping 268.

Quénu 173, 233.

R.

Radike 75, 77, 128.
Rankin 224, 235.
Ranschburg 9.
Rassiger 118.
Rauhenbusch 106.
Regener 209.
Régner 189.
Reh 246.
Rehn 165, 247.
Reichart 246.
Reichel 54, 65.
Reim 32.
Richard 158.
Riedel 10, 109, 119.
Riedinger 72 (P.), 73
(P.), 103.
Ritschl 116, 159, 258.
Ritter, C. 58.
Roberts 153.
Roder 141, 163.
Roediger 110.
Rogge 163, 169.
Roith 248.
Romer 154.
Römer 62, 84.
Röper 215.
Rosenfeld 23.
Rosenstein 247.
Rosenthal 183.

Rossow 169.
Rost 216.
Rowlands 155.
v. Ruediger 96.
Rugh 158.
Rumpel 64.

S.

Sachs 114.
Sainsbury 198.
v. Salis 121, 193.
Salomon 252.
Sampson 145.
Samter 197.
Sandrock 256.
Sauerbruch 103,
248.
Sayre 105.
Schäfer, H. 172, 245,
261.
Schäfer, J. 255.
Schanz 130, 131, 138,
208.
Schede 17, 132, 135,
246.
Scheel 136.
Scheffler 175.
Schepelmann 77,
93, 196, 197.
Scherb 138.
Schlake 117.
Schläpfer 53, 261.
Schlee 159, 256.
Schlesinger, G. 128,
133.
Schloss 81.
Schlüter 211, 240.
Schmerz 5, 6, 7, 118,
145.
Schmid, E. 100.
Schmidt, J. E. 78, 267.
Schmieden 95.
Schreiegg 5.
Schulthess 12, 72
(P.), 140.
Schultze, E. 191.
Schulze, H. 61, 136.
Schulze-Berge 147.
Schütte 120.
Schwartz 205.
Schwarz, K. 188.
Schwarz, O. 3.
Schwenk 240.
Scudder 110.
Seewald 219.
Seidel 182.
Selig, R. 41, 59.
Senarclens 228.
Senbert 215.
Senear 82.
Senn 63.

Sharpe 114.
Silvestri 134.
Simmons 200.
Sittmann 116.
Smith 178.
de Smitt 51.
Soerenson 93.
Solms 52, 146.
Sommer 239.
Sonntag 9, 101.
Soudbotitch 203.
Speed 223.
Spielmeyer 179.
Spitzzy 14, 33, 103, 125,
132, 175, 199, 210, 248.
Städler 57.
Stein 262.
Steindler 152.
Steinharter 86.
Steinmann 6, 60, 147,
148.
Stephan 12.
Stern 7.
Stiell 64, 107.
Stolz 34, 136.
Stone 182.
Stopford 228.
Stotzer 16.
Stracker 33, 52, 100,
135, 177.
Strauss, M. 211.
Stromeyer 247.
Strubel 169.
Struck 81.
Stubenrauch 100.
Sudeck 54.
Sufer 16.
Swan 206.

T.

Tandler 124, 133.
Tanton 187.
Taylor 158, 171.
Theilhaber 21.
Thiem 89, 91, 192 (P.).
Thies 164.
Thomalla 80.
Thomas, L. 78.
Tiessen 8.
Tietze 44.
Tilanus 50.
Timmer 51.
Tomasczewski 221.
Toomey 80.
Toupet 239.

U.

Ullrich 32, 55, 96.
Unger, E. 8, 103, 139,
257.
Uyama 97, 99.

V.

Valentin 259.
Vance 82.
Virchow 139, 140, 236,
237.
Vulpus 24 (P.), 52,
134, 137.

W.

Wagner 129.
Walhard 150.
Walther 187.
Warnekros 93.
Warsow 135.
Warstat 182.
Wassermann-
Schmidgall 248.
Weber 59.
Wederhake 262.
Wegelin 186.
Weil 261.
Weill 255.
Weissgerber 110.
Werner 263.
Wetzel 152.
White 150.
Wiener 79.
Wierzejewski 29.
Wiesner 238.
Wildbolz 154.
Wildt 245.
Wile 82.
Wilimowski 66.
de Willard 145.
Williams 170.
Wilms 204.
Wilson 170.
Winkelmann 45.
Winnen 233.
Witzel 46.
Wohlgemuth 184,
254.
Wöhrlin 62.
Wolf 8, 203.
Wolff, W. 101, 247.
Wollenberg 18, 138,
173.
Woolfenden 149, 235.
Wullstein 130.
v. Wunschheim 94.

Z.

Zahradnicky 48.
Zambrzycki 43, 67.
Ziegner 74.
Zimmermann 165.
Zindel 118.
Zollinger 61, 84.
Zondek 226.
Zuckerlandl 22.
Züllig 233.
Zürndorfer 245.

UNIVERSITY OF MICHIGAN

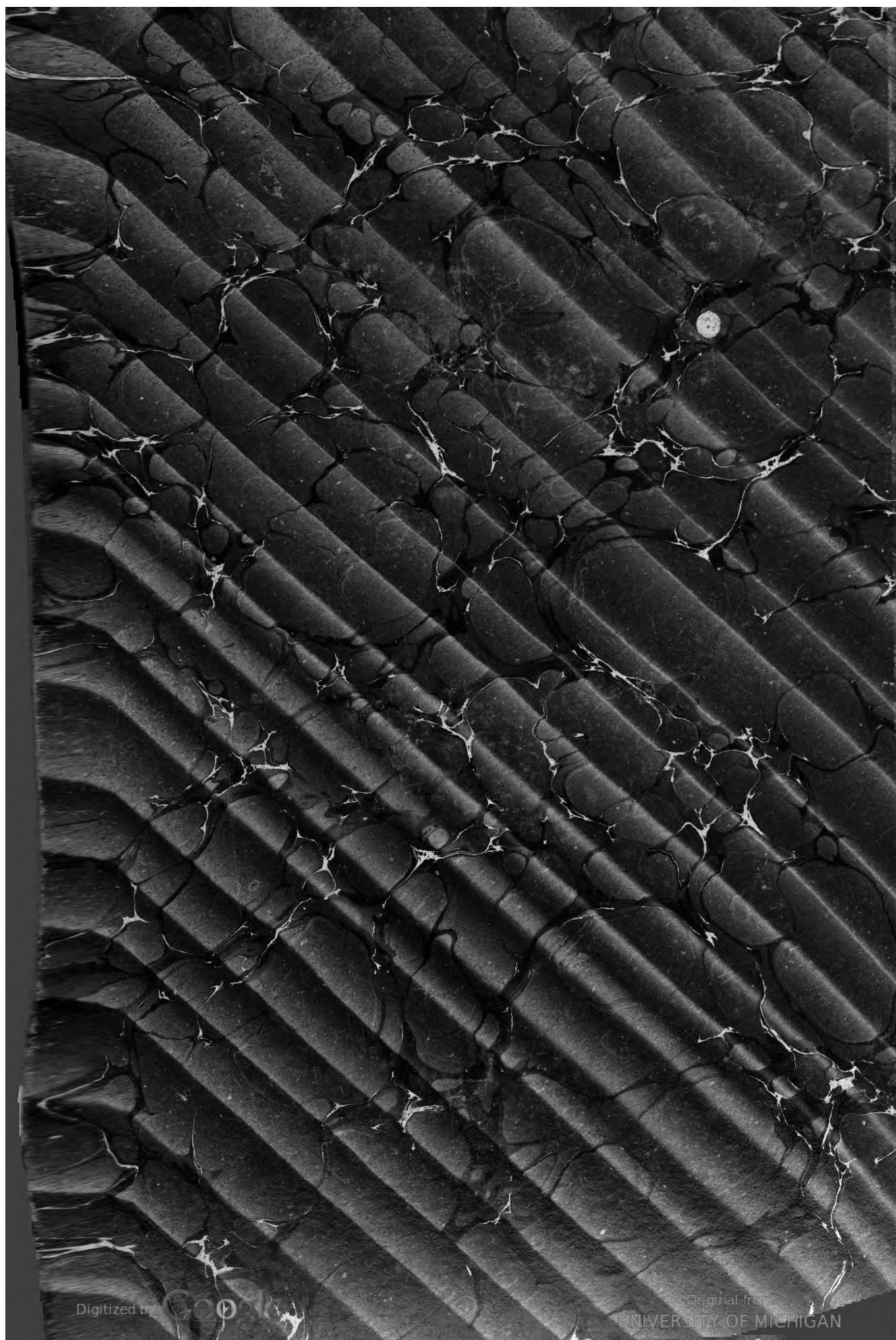


3 9015 07338 8152

UNIVERSITY OF MICHIGAN



3 9015 07338 8152



Digitized by



Original from
UNIVERSITY OF MICHIGAN



